

Skogsinsekternas uppträdande i Sverige  
under tiden 1741—1945

*Les invasions d'insectes dans les forêts de la Suède  
pendant les années 1741—1945.*

av

MARIANNE LEKANDER

MEDDELANDEN FRÅN  
STATENS SKOGSFORSKNINGSINSTITUT  
BAND 39 · NR 5

## Innehåll:

	sid.
I. Hemiptera — Skinnbaggar .....	4
II. Coleoptera — Skalbaggar .....	7
III. Lepidoptera — Fjärilar .....	116
IV. Diptera — Tvåvingar .....	148
V. Hymenoptera — Steklar .....	149
VI. Acari — Kvalster .....	161
VII. Använd litteratur .....	162
VIII. Litteraturhänvisningar .....	171
IX. Resumé .....	174
X. Tabeller .....	177
Översikt över förekomsten av de viktigaste skogliga skadeinsekterna in- om de olika länen i Sverige 1896—1945.	
1. Monochamus sutor L. — tallbocken .....	179
2. Hylobius abietis L. — vanliga snytbaggen .....	180
3. Pissodes sp. — tallvivlar .....	181
4. Blastophagus piniperda L. och B. minor Hart. — Större och mindre märgborren .....	182
5. Pityogenes chalcographus L. — sextandade barkborren .....	183
6. Ips typographus L. — granbarkborren, åttatandade barkborren .....	184
7. Ips acuminatus Gyll. — skarptandade barkborren .....	185
8. Melolontha melolontha L. — vanliga ollonborren .....	186
9. Melolontha hippocastani F. — kastanjeborren .....	187
10. Dendrolimus pini L. — tallspinnaren .....	188
11. Dasychira pudibunda L. — bokspinnaren .....	189
12. Stilpnotia salicis L. — videspinnaren .....	190
13. Lymantria monacha L. — nunnan .....	191
14. Operophtera sp. — frostfjärilar .....	192
15. Bupalus piniarius L. — tallmätaren .....	193
16. Tortrix viridana L. — gröna ekvecklaren .....	194
17. Evetria buoliana Schiff. — tallskottvecklaren .....	195
18. Laspeyresia strobilella L. — grankottvecklaren .....	196
19. Diprion (Lophyrus) sertifer Geoff. — röda tallstekeln .....	197
20. Diprion (Lophyrus) pini L. — vanliga tallstekeln .....	198
21. Diprion (Lophyrus) sp. — tallstekeln .....	199
XI. Kartor .....	200
XII. Namnregister .....	205

## Företal

Föreliggande arbete är en sammanställning av tillgängliga uppgifter om insektsskador i skogen under tiden från mitten av 1700-talet till 1945. Den är baserad på uppgifter i skoglig och entomologisk litteratur, Domänverkets insektsrapporter, Skogsvårdsstyrelsernas årsberättelser samt i viss utsträckning till skogsforskningsinstitutet inkomna skriftliga meddelanden.

Domänverkets insektsrapporter omfatta åren 1916—1945 med undantag av år 1940, vilka rapporter tyvärr ej varit tillgängliga. Länsjägmästarnas årsberättelser föreligga från år 1909 fram till 1945. Dessa rapporter och berättelser äro dock, särskilt under de första åren, alltför knapphändiga och ofta ej fullt tillförlitliga.

Tidigare ha översikter över skogsinsekternas skadegörelse sammanställts och utgivits av professor I. TRÄGÅRDH för åren 1916, 1917, 1918 och 1919—1921. Till grund för dessa ha legat Domänverkets insektsrapporter och författarens egna iakttagelser. Dessutom finnas kortare sammanfattningar av skogstjänstemännens årsberättelser för åren 1876—1885 och 1886—1895.

På lantbruksentomologiens område finnas årliga redogörelser från 1890 till 1937 med undantag av några få år. I dessa redogörelser funnos under 1800-talet och början av 1900-talet även en del uppgifter om skogliga skadeinsekter.

Arbetet är uppställt på följande sätt. För varje art äro alla tillgängliga uppgifter om massförekomst eller mindre skadegörelse uppsatta i kronologisk följd, fördelade på de olika reviren respektive länen. För att underlätta orienteringen ha uppgifterna om de viktigaste skogliga skadeinsekterna sammanförts i slutet av arbetet i tabellform. Dessa uppgifter omfatta insektsjärningar inom de olika länen under en period av 50 år, 1896—1945.

Arterna ha uppställts i systematisk ordning och då ej alla ha något svenskt namn, ha de latinska namnen placerats först.

I många fall har det varit svårt att med säkerhet identifiera skadegörarens art, beroende på alltför knapphändig beskrivning eller felbestämning. Framför allt i den äldre litteraturen äro uppgifterna svävande som t. ex. i LINNÉ'S redogörelser, i vilka han ofta endast talar om »gröna maskar» o. dyl.

Vad den yngre litteraturen beträffar, förekomma där ofta felaktigheter, t. ex. rörande de olika tallstekelarterna och tallmätaren, vilka ofta ha blivit förväxlade. I dylika fall ha uppgifterna förts till den sannolika arten.

Tyvärr har det visat sig, att uppgifterna om synnerligen allmänna skadegörare varit mycket torftiga och för vissa år helt saknats. Meddelanden om

för skogen relativt betydelselösa skadeinsekter ha däremot ibland förefunnits i ganska stor utsträckning. Det har därför varit svårt att få en proportionerlig överblick över de olika skogsinsekternas inbördes förhållande i fråga om skadeverkans storlek. Härtill komma även rapportörernas varierande kunskaper i och intresse för ämnet i fråga, vilket ytterligare bidragit till en förskjutning av skogsinsekternas inbördes ställning beträffande förekomst och ekonomiska betydelse i respektive trakter.

I slutet av arbetet förefinnes ett namnregister över de behandlade insekternas latinska och svenska namn. Likaledes finnes ett register med litteraturhänvisningar för de olika arterna.

För råd och anvisningar angående litteratur ber jag att få tacka min chef, professor V. BUTOVITSCH, bibliotekarien vid Skogsbiblioteket fru HELLEN MALMSTRÖM samt herr F. BRYK, Naturhistoriska Riksmuseet.

## I. Hemiptera — Skinnbaggar

**Elasmucha grisea L.** (*betulae* D. G.) — björkstinktlyet.

1937 förekom den mycket talrikt på björk på en del platser i landet.

**Phyllaphis fagi L.** — bokbladlusen.

1911 uppträdde den vid Virsbo bruk i Västmanland på planterad bok. Även i en trädgård i Visby blev den iakttagen detta år.

1913 och 1916 var den allmän i Skåne.

1934 förstördes bokföryngringen i Kolleberga i Skåne av denna art tillsammans med lindmätaren.

**Lachnus sp.** — trädlöss.

På kronoparken Lilla Svältan uppträdde i början av 1880-talet en hel del skadeinsekter på tallplanteringarna. *Lophyrus*-arter hade härjat i flera år och 1882 hade barravfall ägt rum i så stor omfattning, att även andra skadegörare förmodades ha uppträtt. Barren hade dessutom blivit röda före avfallet och detta hade förmodligen orsakats av barrlöss (*Lachnus pini*).

1893 voro olika *Lachnus*-arter mycket allmänna på skogsträden. Vid en undersökning i Marma-trakten i Uppland visade sig på tall *L. fasciatus* och *L. pini* vara de mest talrikt förekommande. De mest angripna ungträden hämmades i sin utveckling särskilt med avseende på barren och årsskottens längd.

På lärkträden orsakade trädlössen ganska stor skada. Barren vissnade och inga nya årsskott utbildades.

1910 uppträdde *L. piceae* vid Lunden nära Smedby i Kalmar län. Några år tidigare blev den iakttagen vid Saltsjöbaden, där den påträffades i oerhörda massor på en isolerad gran. Skadegörelsen var dock obetydlig.

1921. Inom Älvdalens västra revir förekom *Lachnus* ymnigt på tallens årsskott.

1936 rapporterades angrepp av *L. farinosus* på gran och av *L. pineti* på tall.

**Schizoneura ulmi L.** — almbbladlusen.

1936 rapporterades denna art som skadegörare på alm.

**Sacchiphantes (Chermes) abietis L.** — granbarrlusen.

1876 skadades en granplantering i Böda kronopark på Öland så kraftigt, att en mängd av träden torkade.

1888 åstadkom granbarrlusen skador på yngre granar i Kopparbergs revir. Angreppen voro så omfattande att enstaka grupper torkade.

1922 förekommo angrepp inom Kalmar revir. I Västernorrland voro de rikligare än vanligt, särskilt i Medelpad.

1927 uppträdde den som skadegörare på gran vid skogsvårdsstyrelsens plantskola i Halmstad samt vid Norrköping.

1929 iaktogs den på begränsade lokaler i Tåsjö revir. Inom Ragunda revir voro angrepp mycket allmänna. Angrepp förekommo även inom Tivedens revir, men där voro skadorna obetydliga.

1930. Inom Tåsjö revir voro de allmänna även detta år.

1933 var den vanlig i Blåvikens revir samt förekom här och var i Tåsjö revir.

1935 förekommo angrepp på 5—10-åriga kulturer på Ombergs kronopark.

1941. På 1938 års kulturfält i Stensele östra revir förekom en del skadegörelse.

1945. Särskilt utefter Laisälvens dalgång inom Arjeplogs revir hade kraftiga angrepp av granbarrlusen förekommit. Skadegörelse hade även iakttagits på spridda ställen inom reviret.

**Chermes utan närmare angivande av arten.**

Under åren 1911—1916 förekommo dessa barrlöss i större och mindre omfattning i granbestånd särskilt i Norrland. Meddelande inkom även om skadegörelse i plantskolor i södra Sverige. Man har dock ej närmare angivit arten av skadegörarna.

1912 härjades skogsvårdsstyrelsens plantskola i Fridhem i Halland, varvid 200 000 2—4-åriga granplantor angripits. Dessa gulnade och skotten vissnade. Härjningen fortsatte även under 1913, fastän i något mindre omfattning.

1917. Inom Tåsjö revir förekommo barrlöss i mängd på lärk på skogs-försöksanstaltens provyta. Inom Umeå skogsvårdsområde voro *Chermes-*

angrepp allmänna på granunderväxt på hyggen. Angreppen voro tillväxthämmande och upprepades årligen.

1922 voro *Chermes*-angrepp allmänna i Arvidsjaur.

1931 förekom *Chermes* på gran i stor utsträckning.

1936 hade de tilltagit starkt på Kolleberga kronopark. Angrepp iakttogos på *Abies pectinata* på kronoparken Ekeröd i Skåne.

#### **Adelges sp. (Cnaphalodes) —**

Då av rapporterna ej framgått om skadegörelsen förorsakats av *Adelges laricis*, som går på både gran och lärk, eller av *A. tardus*, som endast går på gran, ha uppgifterna här sammanförts till *Adelges sp.*

1927 uppträdde denna som skadegörare i skogsvårdsstyrelsens plantskola i Halmstad samt vid Norrköping, på båda platserna tillsammans med granbarrlusen. Även i Dalsland uppträdde den i stor myckenhet.

1928—1934 rapporterades från ett flertal platser, att denna art påträffats, men skadegörelsen hade varit av ringa betydelse.

1937 förekommo angrepp på lärk.

#### **Dreyfusia nüsslini Börn, (nordmanniana Eckst.) —**

1926 dödades ett 10-tal träd på Omberg. På Visingsö förorsakade denna art torka. Även påföljande år förekom skadegörelse men i något mindre omfattning.

1928 förstördes en hel mängd ädelgranar i Kristianstad (*Abies concolor*) och vid Boxholm i Östergötland (*Abies pectinata*).

1933—1937 rapporterades skadegörelse från olika platser i landet.

#### **Dreyfusia piceae C. B. —**

Då mikroskopisk undersökning av skadedjuren troligtvis ej utförts, få bestämningarna anses som osäkra.

1910 skadades ädelgranar av denna art i Köping och

1934 skadades 50-årig silvergran i Kolleberga i Skåne.

#### **Pineus strobi (Htg.) C. B. — Weymouthstall-lusen.**

1910 meddelades att denna art under flera år uppträtt i Rosendalsparken i Stockholm. De där befintliga weymouthstallarna hade skadats svårt.

#### **Pineus pini (L.) C. B. — tall-lusen.**

1928 förstördes en 8-årig tallkultur, omfattande 1 ha, i Kristianstad.

1929—1930 uppträdde den i stora massor och härjade 10—20-åriga tallkulturer i södra Kopparbergs, Örebro och östra Värmlands län samt nordöstra Västergötland. Angrepp förekommo särskilt på mindre tallar växande på torra och sandiga lokaler. Under 1930 avslutades härjningen beroende i hög

grad på att deras fiender, ett par nyckelpigearter, florsländor och svävflugor, ökat i antal.

1931 förekom den i mindre omfattning i Bjurfors.

1937 iakttogos barrlöss på yngre tallplantor i Junsele.

1939 åstadkom den smärre skador i Värnamo.

1945. På kronoparken Luspen i Vilhelmina revir hade tallkulturer skadats av tall-lusen. Ej så få tallar hade torkat efter angreppen.

### **Phylloxera glabra v. Heyd. —**

1923 var denna talrik på ekblad i Kolleberga.

### **Cryptococcus fagi Bär. — boksköldlusen.**

Boksköldlusen påträffas i allmänhet i bokskogarna i södra delarna av landet. Öster om Ivösjön i Skåne har man funnit enstaka gruppvis förekommande angrepp och även i parken vid Alnarp och vid Skabersjö.

### **Barklöss, arten ej angiven.**

Vid Bjersgård i Skåne uppträdde 1893 skadedjur på ungtallarna på ett område av flera hundra tunnland. Barken angreps och årsskotten blevo förkrämpa. Angreppet fortsatte även under följande år, vilket orsakade, att de tynande plantorna dogo. I mindre dalgångar och på andra skyddade platser var skadegörelsen störst.

### **Aphrastasia pectinatae Cholodk. —**

I parkområdet vid Hällnäs skogsskola hade kraftiga angrepp av denna skadegörare förekommit på *Abies sibirica* år 1945.

## II. Coleoptera — Skalbaggar

### **Elateridae — knäppare.**

Ett flertal olika knäpparearter, t. ex. *Agriotes lineatus* och närbesläktade åstadkomma skador i plantskolor, varvid larverna avbita eller gnaga på plantorna alldeles under jordytan. De skada även groende frön, t. ex. ekollon och barrträdsfrön.

1925 rapporterades från Bispgården, att knäpparelarver gjort stora skador å en plantskola, och i Tormastorps plantskola i Norra Skånes revir blevo såddplantor förstörda år 1928.

1929 och 1930 förorsakade knäppare skadegörelse i Nösdala plantskola i Norra Skånes revir.

1932 blevo plantskolorna i Kristianstads och Malmöhus län utsatta för

skador och i Nösдалa plantskola i Norra Skånes revir förekommo knäppare i mycket stora mängder.

**Hylecoetus (Lymexylon) dermestoides L.** — bredhalsade varvsflugan.

1931 hade man iakttagit larvgångar av denna art på björkvirke inom Fredrika revir och 1932 förstördes 280 m<sup>3</sup> virke av al vid Maltesholm i Skåne. Virket var tätt genomdraget av varvsflugans gångar.

**Ernobius abietis Fabr.** — grankottgnagaren.

A. E. HOLMGREN omtalar i sin bok »De för träd och buskar nyttiga och skadliga insekterna» år 1867, att kottgnagaren förekom tämligen rikligt i granskogen.

1877 finnes en uppgift i en skoglig tidskrift om kottgnagaren, som skadegörare på grankotten.

Från Åhus rapporterades år 1886, att denna art uppträdde i stor myckenhet och åstadkom betydande skador.

Ett flertal rapporter ha inkommit från alla delar av landet under åren 1918—1931 angående skadegörelse av denna art. Troligtvis har här en förväxling skett med grankottvecklaren.

Tidigare trodde man, att grankottgnagaren i likhet med grankottvecklaren var en svår skadegörare på grankotten. Efter utförliga undersökningar har man dock kunnat konstatera, att den ej angriper kotten förrän sommaren efter det att fröna äro utsläppta. Skadegörelsen, som grankottgnagaren förorsakar, är alltså tämligen obetydlig.

**Monochamus sutor L.** — tallbocken.

Tallbockens skadegörelse är tvåfaldig, dels gnaga de fullbildade djuren på barken i tallkronorna, dels gnaga larverna djupa gångar i veden. Den uppträder på träd med nedsatt motståndskraft och ynglar på under en sommar i skogen kvarliggande obarkade stammar och toppar på exponerade platser. De största skadorna åstadkommer den dock efter skogseldar. Dessa förekomma ju oftast torra försomrar och då tallbocken uppträder först i slutet av juni är ju tidpunkten för deras del ytterst lämplig. På brandfälten samlas de i oerhörda mängder, förmodligen ditlockade med hjälp av sitt skarpa luktsinne.

Den tidigaste uppgiften, som påträffats om tallbocken, fanns i A. E. HOLMGRENS handbok, 1867, vari det står: »Förekommer allmänt i våra barrskogar, men är föga skadlig.» HOLMGREN synes dock föga känna till artens levnadssätt, ty senare, 1919, påvisade I. TRÄGÅRDH, att den är den svåraste tekniska skadegöraren här i landet.

1916. Inom Bispgårdens revir förekom den allmänt i kolvedupplag.

1917 påträffades arten på tallstammar i Orsa. Stammarna hade talrika gångar både under barken och djupt inne i veden. Samma år upptäcktes den



även ha gjort gångar i ett timmerupplag i Lit i Jämtland och även i Gammelkroppa på både tall- och granstammar (se TRÄGÅRDH 1919).

1918. På kronoparken Örålandet i Örå revir iakttogos ofantliga svärmar av långhorningar, bl. a. tallbocken, inom årets skogseldsområde. Samma år påträffades nära Jörn på en bränna vid Nilsliden angrepp på brandskadade träd.

1919. Från Bispgårdens revir rapporterades att tallbocken var mycket allmän i kolvedupplag. Larvernas gnagande kunde höras på långt håll.

1921. I Rätans revir förekom den å ett brandfält å en kronopark, och i Hällnäs skolrevir iakttogos larvgångar överallt å i skogen kvarliggande obarkat timmer av både tall och gran.

1922 förekom den rikligt i Umeå-trakten.

1923, 1924 och 1925 förekom den allmänt å obarkat virke i Hällnäs. Sistnämnda år blevo 600 ha skadade efter skogsbrand i västra Hälsinglands revir.

1925 och 1926. Inom Råneå revir avverkades ett antal tallar ämnade till telegrafstolpar att exporteras till England. Stolparna grovbarkades, flottades ned och fingo ligga kvar i vattnet till strax före utskeppningen. De besiktigades och godkändes, men efter finskalning i England visade sig 75—80 % av dem vara angripna av tallbock. Detta visar, att man måste finbarka stammarna för att upptäcka en eventuell skadegörelse av tallbocken.

Att de till England exporterade telegrafstolparna voro angripna och skadade av tallbocken berodde på att däribland fanns en hel del brända stammar, och dessa avverkas ju i allmänhet först på vintern, och då ha larverna redan trängt in i veden (se TRÄGÅRDH 1929).

1926 påvisades i Rörbäck och Tuvan utanför Umeå, att äggläggning skett på vinterfällt, flottat och vattenlagt virke. Om man dock randbarkar virket före vattenläggningen, visar det sig att larverna dödas, innan de ha hunnit tränga in i veden. I Malå revir iaktogs tallbock läggande ägg på avtorkande tallar.

1926, 1927, 1928, 1929 och 1932 var tallbocken allmän inom Hällnäs skolrevir.

1927 förekom den å brandfält i Stensele mellersta revir och 1932 å kronoparken Sörberget i Sorsele.

1931 förekommo skador av tallbock tillsammans med den mindre mörghorren å skogen i Tryserums socken i Norra Kalmar län.

1933. Efter den stora s. k. Pojkatsbranden i Råneträsk revir visade sig redan efter ett par veckor en oerhörd invasion av tallbock. Då man snart förmärkte, att mycket stora tekniska skador skulle uppstå, gav Kungl. Domänstyrelsen sitt tillstånd till omedelbar avverkning, varigenom stora värden räddades undan förstörelse av tallbocken. När avverkningen påbör-

jades hade larverna hunnit in 1 à 2 cm och i undantagsfall ända till 3,5 cm i veden. Av det avverkade timret var ca 8 % insektsskadat (se FORSSLUND 1934).

I Gällivare var förekomsten riklig efter skogsbränder. Å kronoparkerna Ranessvara, Svartberg och Sucksoive inom Storbackens revir förekom rikligt med tallbocksägg på både tall och gran. Avverkning och barkning igångsattes dock omedelbart, varigenom skadegörelsen i hög grad förhindrades.

Massupträdande av tallbocken förekom å brandfältet vid Nästräsk i Vargiså revir. På en del hyggen inom Malmesjaur's revir förekom den i ganska stor omfattning å i skogen kvarlämnade toppar. Å flera kronoparker i Selets revir förekom tallbocken i massor på brandfälten. Redan tredje till femte dagen efter branden iakttogos tallbockarna. Genom avverkning och barkning förstördes en stor del av larverna. 80 ha å kronoparken Muskus i Älvsby revir förstördes av skogsbrand och angreps sedan av tallbocken. Massupträdande visade sig omedelbart efter branden å kronoparken Pite i Södra Piteå revir. Inom Blåvikens revir på Hedmarks byaskog började tallbocken omedelbart yngla i de efter skogsbrand skadade träden. De träd, som blevo mest utsatta för larvernas skadegörelse, voro i allmänhet grövre och tunn barkiga. Ett par månader efter branden hade larverna gnagt sig ofta mer än 2 tum in i veden.

Å brandfältet å kronoparken Långträskberget i Lycksele revir voro mellan 90 och 100 % av timmerträden mer eller mindre angripna. Å brandfältet å kronoparken Bocken inom samma revir var skadegörelsen mindre. Talrika angrepp på såväl tall som gran förekommo å kronoparkerna Aggberget, Kampen och Loberget inom Degerfors revir efter skogsbränder. I Fredrika revir förekom den i stora mängder i brandskadat virke. Härjning av tallbock förekom å den brandskadade skogen inom Anundsjö revir. I Ragunda revir förekommo kraftiga angrepp, särskilt där avverkning bedrivits föregående vinter och där elden varit kraftigast. Endast i ett par fall hade larverna gnagt sig in i veden.

1934. I Storbacken undersöktes tallbockens skadegörelse å brandskadat virke, varvid det visade sig, att den vinteravverkade granen var mest skadad, 54,6 larvhål per m<sup>2</sup>. Den sommaravverkade däremot hade endast 14,2, och tallens motsvarande siffror voro 39,4 och 7,9.

Detta år rapporterades även skador å brandfält i Vilhelmina och Selets revir.

1935. Intill gränserna av brandområden i Fredrika revir förekommo angrepp.

1936. Angrepp förekommo på en del avverkningsplatser i Rånträsk och i lumpar intill flottleder i Korpilombolo.

1939. En del mindre framträdande skador iakttogos i Storbacken och i Sikå förekommo angrepp å stormskadad skog. I Vargiså var den allmän här och var, och i Selets och Älvsby revir förekommo angrepp å vindfällan.

1942. Tallbocken förekom i enstaka fall å vindfällan i Bodens revir.

1943. Mindre angrepp iakttogos å kronoparken Kloken i Bodens revir, men inga nämnvärda skador kunde upptäckas.

**Phytodecta viminalis L.** — ljusbruna glansbaggen.

En korgpilodling vid Sandvik, Burseryd, Jönköpings län härjades svårt av denna art år 1913.

**Phyllosecta vitellinae L.** — pilglansbaggen.

En stor mängd korgpilodlingar vid Flahult i Jönköpings län angrepos av pilglansbaggen tillsammans med *Phyllobius*-arter och *Stilpnotia salicis* år 1912. 1927 skadades en pilberså ganska svårt vid Skeppshult i Jönköpings län och 1935 rapporterades skador på pil på samma plats. 1936 förekommo skador på björk och al vid Ulvsby i Värmlands län. En pilläck kalåts i Åskloster i Halland år 1937.

**Melasoma populi L.** — aspglansbaggen.

Angrepp förekommo på unga aspar i Södermanlands och Kopparbergs län åren 1912 och 1914. 1918 iaktogs skadegörelse i mindre omfattning i Kolleberga i Skåne och 1919 uppträdde arten mycket talrikt i Blekinge revir. Då aspbestånd ej förekomma inom reviret, gjorde aspglansbaggen i detta fall nytta genom att den kalåt aspsty å kulturfälten i kronoparkerna Harasjömåla och Kungsgården. Inom Östra Stensele revir förekommo 1931 en del skador på asp. 1937 härjades nysatta canadapopplar i Skreanäs i Hallands län av aspglansbaggen.

**Melasoma aeneum L.** — gröna allövbaggen.

Gröna allövbaggen var ytterst allmän åren 1914 och 1915 på al och sälgt utefter en stor del av Torne älvdal samt i Nedertorneå skärgård. Åven 1916 och 1917 förmärktes kraftiga angrepp på samma platser, särskilt vid havsstränderna. År 1919 härjade arten på klibbal vid Udden, Nyeds socken i Värmland. I Sikå revir kalåtos en del albuskar år 1934. Stora områden i norra Bohuslän härjades på eftersommaren 1937. År 1939 förekom arten allmänt i Sikå revir och i Bodens revir kalåtos gråal fläckvis samma år. I det senare reviret åstadkom arten en del obetydliga skador 1941. I de norra delarna av Västernorrlands län förekom allövbaggen här och var år 1940. Gråal skadades inom Hällnäs skolrevir 1942, och 1943 iakttogos smärre lokala angrepp å Pyttisbergets kronopark i Hällnäs skolrevir, samt förekommo flerstädes inom samma revir år 1944. I närheten av kronoparken Djupmyrberget i Bjurholms revir hade under 1945 så gott som samtliga alar kalåtits av gröna allövbaggen. Inom hela Hällnäs skolrevir hade den härjat och skelet-

terat bladen på alarna och på kronoparken Varaskogen i Kinne revir hade den förekommit i stor omfattning.

**Lochmaea capreae L.** — säglövbaggen.

Denna art uppträdde massvis på sälg i Alsters socken i Värmlands län åren 1920—1921. Sommaren 1934 tycks säglövbaggen ha uppträtt över stora områden särskilt i Småland, fastän endast ett fåtal rapporter inkommit härom. Stora skador anställdes på björk i Halland, och angreppet uppträdde med oförminskad styrka även 1935. I Kronobergs län iakttogos skador 1935, men dessa voro av ganska obetydlig omfattning (se TRÄGÅRDH 1935).

**Galerucella lineola F.** — bruna allövbaggen.

Under åren 1873 och 1874 voro i Stockholms-trakten alarna kraftigt angripna av lövbaggar. Det visade sig, att bland dessa var *G. lineola* den, som uppträdde i största antalet. Alarna voro så gott som helt avlödade. Skadegörelsen var kraftigast år 1874. Arten uppträdde på sälg i Alsters socken i Värmlands län tillsammans med *Lochmaea capreae* 1920—1921.

**Agelastica alni L.** — blå allövbaggen.

Flera rapporter ha inkommit från de nordligaste delarna av landet angående skadegörelse av den blå allövbaggen. Denna är tidigare känd endast från södra och mellersta Sverige, men är nu stadd i spridning norrut. Den är funnen i södra och sydöstra delarna av Dalarna och finns troligtvis även i södra Norrland, men ej längre norrut. Här har tydligen en förväxling skett med den gröna allövbaggen, som förekommer över hela landet och som flera gånger härjat bl. a. i Tornedalen.

Blå allövbaggen uppträdde år 1913 i mycket stor mängd på al på ett flertal platser inom Kristianstads län. Sommaren 1915 angrep sannolikt samma art al flerstädes inom Östergötlands län. Vid Hökhult intill Laholm skadades al år 1920. En liknande skadegörelse har ej observerats där sedan 1880-talet, då arten var synnerligen allmän.

Sommaren 1927 skadades alarna svårt i Västervikstrakten. Skadegörelse iaktogs på al på Ekerö i Stockholms län år 1935 och på ett par platser i Halland och Bohuslän år 1936. Samma år förekom skadegörelse på al i Nösдалa kronopark i S. Skånes revir. På ett flertal platser har arten förekommit talrikt på al under 1937.

**Haltica saliceti Weise** — ekjordloppan.

Denna art är mycket sällsynt här i landet, men när den har förekommit, har det varit i mycket stora mängder. Härjningar ha iakttagits endast i Småland, Östergötland och Bohuslän.

År 1859 observerades en härjning på Visingsö. HOLMGREN beskriver i sin bok »De för träd och buskar Nyttiga och skadliga Insekterna», hur en stor mängd yngre ekar hade angripits och bladen skeletterats av *H. lythri*. Denna torde vara identisk med *H. saliceti*, ty tidigare kunde man ej så noga skilja på dessa jordloppsarter, varför ofta en sammanblandning av de olika arterna ägde rum.

1936 uppträdde *H. saliceti* i stora mängder på ekarna vid Ankarsrums bruk i Småland. 50 % av alla ekar hade angripits och många träd blevo helt kalättna. De yngre träden voro mest utsatta för skadegörelsen, men även äldre ekar angrepos, och där började larverna sin skadegörelse i de nedre delarna av träden. Utefter vägar och på öppna platser voro angreppen mest omfattande.

Under 1937 iaktogs skadegörelse av ekjordloppan inom Uddevalla revir mellan Tanumshede och Grebbestad. På stora områden voro ekarna angripna. Även vid Holma i Brastads socken hade angrepp förekommit detta år.

1939 förekom skadegörelse i Östergötland. Inom S:t Anna socken ett par mil öster om Söderköping hade ekarnas lövverk blivit helt förstört.

#### **Otiorrhynchus ovatus L.** bruna öronviveln.

År 1922 härjades skogsvårdsstyrelsens plantskola i Kungsbacka av bruna öronviveln. Ungefär 300 m såddrand treåriga granplantor förstördes. Följande år fortsatte härjningen med ökad intensitet, varvid beräknades att 400 000 plantor dödats. Granplantorna dödades genom att barken på rötterna avgnagdes (se SPESSIVTSEFF 1923).

Länsjägmästare CHÖLER rapporterade år 1926, att stora skador åstadkommits av denna art på 2-åriga omskolade granplantor i en plantskola i Mariestad.

#### **Phyllobius sp.** — lövvivlar.

Då i de flesta uppgifter angående lövvivlar icke angivits arten, skiljes ej heller här på dem. Det är dock framför allt *Phyllobius maculicornis Germ.* och även *Ph. argentatus L.*, som äro de vanligaste. I de sydligaste landskapen förekommer även *Ph. oblongus F.*

En rätt allvarlig härjning förekom i Lena i Västergötland år 1899 och 1900 av huvudsakligen *Ph. maculicornis*. En ungbjörkskog, som härjades 1899, blev så svårt skadad att endast 5 % återstod år 1900, då även lönn, rönn, pil, hägg och asp angrepos. Härjningen synes ha varit kraftigast det senare året.

*Ph. maculicornis* anställde tillsammans med andra lövvivlar, särskilt *Ph. oblongus* betydande skador i Skåne och Halland år 1911. Framför allt angreps björken, varvid såväl blad som knoppar förtärdes. 1912 voro lövvivlarna synnerligen allmänna i södra delarna av landet och unga björkar voro sär-

skilt hårt angripna. Under de följande åren anställdes svåra skador här och var, men en tydlig minskning kunde dock förmärkas åren 1913, 1914 och 1915.

År 1921 angreps björk i stor utsträckning i trakten av Malung i Kopparbergs län. Under 1927 kalåts björkskogen i Indalslidens socken i Västernorrlands län. 1928 blevo björkbestånden i Bispgården delvis kalätna av *Phyllobius*-arter tillsammans med björkfrostmätaren.

Björk och lönn blevo svårt skadade flerstädes i landet under 1935 av de olika lövvivelarterna och likartat var förhållandet under 1936, då särskilt i mellersta Sverige. Lövvivlar ha bekämpats genom besprutning med blyarsenat och bepudring med derrispulver och i en del fall har resultatet varit tillfredsställande.

Under 1937 uppträdde lövvivlar i samma utsträckning, som under de närmast föregående åren och skadegörelse förekom huvudsakligen i Svealand och norra Götaland. Ofta ha svårartade härjningar förekommit lokalt, men begränsats genom besprutning med blyarsenat m. m.

***Strophosomus melanogrammus* Först.** (*obesus* Thoms.) — ögonvivel, hasselvivel.

Å Dalby kronopark i Skåne kalåt denna art mer eller mindre fullständigt 4-åriga omskolade silvergranplantor sommaren 1909. I september 1911 rapporterades från samma plats, att även detta år silvergranplantor härjats av dessa vivlar.

***Strophosomus rufipes* Steph.** (*coryli* Thoms.) — ögonvivel.

Denna vivel uppträdde ganska talrikt och skadade barren på yngre tallar i Lunnarsbo kronopark i Mohärad, Jönköpings län år 1911 och under 1913 skadades unga granskott i Vellersten likaledes i Jönköpings län.

***Hylobius abietis* L.** — vanliga snytbaggen.

Vid insamling och oskadliggörande av snytbaggarna har man på senare tid använt sig, med mycket gott resultat, av GROHMANS fälla och även en fälla, som konstruerats av jägmästare HJ. SYLVÉN. De äro byggda efter samma princip, och deras uppgift är att locka till sig snytbaggarna med hjälp av färska kvistar och samtidigt erbjuda honorna fångststänger för äggläggningen, varefter man vittjar fällorna med jämna mellanrum och bränner upp de på detta sätt fångade larverna och baggarna. Man har även gjort försök med fångstbarkar bestrukna med något gift (kalciumarsenat och andra arsenater), vilket givit mycket gott resultat (se THOMSEN och WICHMAND 1932).

Tidigare använde man sig av fångstbarkar, fångstdiken och fångstruskor vid insamlandet av snytbaggarna.

År 1875 återuppybyggdes Tierps skogsskola på en tomt direkt på skogsmark. Våren 1879 inplanterades lövträd, buskar och barrträdsplantor. Snyt-

baggar hade infångats varje år sedan avverkningen. Senare visade det sig dock, att de foro hårt fram överallt. Silvergran, cembratall och Weymouthtall voro värst illa medfarna och även fruktträd, rönn, björk, ek, alm, lönn m. fl. voro i hög grad angripna.

Från Torneå revir rapporterades år 1877, att en grusås, vilken efter brand var bevuxen med 6—7-åriga plantor, så fullständigt härjats, att knappast en oskadad planta kunde påträffas. Likaså förstördes år 1878 500 tunmland tallåterväxt uppkommen efter skogsbrand i Jokkmokks revir.

Redan före 1876 var snytbaggen stor skadegörare å Böda kronopark på Öland. Under åren 1876—1885 visade den, med någon minskning åren 1877—1879, en stadig ökning till 1885 då 440 000 st. insamlades. 1886 var förekomsten enorm, ty då insamlades 734 000 st. och även 1887 var det massförekomst. Under perioden 1886—1895 insamlades 3 825 000 st. snytbaggar.

Snytbaggens skadegörelse väckte uppmärksamhet år 1876 på ett par häradsallmänningar och en kronopark i Örbyhus revir i Uppland, där härjningens kulmen nåddes 1883. Tiden mellan 1886 och 1895 insamlades på fångstbarkar mellan 91 000 och 303 700 st.

I Slättbygds revir i Västergötland började en härjning 1879, som stegrades till 1882—84, varefter härjningen avtog.

I Skaraborgs län särskilt å kronoparken Furubacken uppträdde snytbaggen kraftigast 1883 och under tiden 1886—1895 nåddes kulmen 1887 då 198 600 st. insamlades. På kronoparken Rådaås uppträdde den först 1889, då man insamlade 50 000 st. De följande åren visade en tydlig minskning. Å Furubacken insamlades 1897  $\frac{1}{4}$  million av dem.

På Visingsö förekommo angrepp 1886 och 1887, men de följande åren kunde man ej iakttaga några skador.

År 1886 märktes en ovanlig ökning i Åhus revir, men härjningen synes ha avstannat så småningom.

Åren 1886 och 1887 skadades i hög grad planteringarna å Ridö kronopark och Siende häradsallmänning i Västerås revir. Tusentals individ infångades och redan 1888 märktes en tydlig minskning och härjningen upphörde 1889 respektive 1890.

Å Långhundra häradsallmänning i Stockholms revir anställdes stora skador 1887 och 1888. 1889 angrepos och skadades vissa trakter av Östkindes revir i Östergötland.

1886 åstadkom snytbaggen ej obetydlig skada å kulturer å kronoparken Halle-Hunneberg. På stora sammanhängande hyggen i denna kronopark uppträdde den 1890, men redan påföljande år var intensiteten avsevärt mindre, och någon ökning rapporterades ej de följande åren.

I Engelholms revir var förekomsten riklig 1887 å Mölleröds kronopark, men under de följande åren avtog härjningen märkbart för att 1894 ha avslutats.

På brandfält vid Pite älv i N. Arvidsjaur's revir uppträdde snytbaggen i ganska stort antal 1890, och 1892 var den talrik i Särna revir, men orsakade här obetydliga skador.

I Uppsala och Olands revir hade skador anställts särskilt å kronoparken Lilla Djurgården intill Ultuna och å Rasbo häradsallmänning åren 1890—93.

1910 rapporterades skador på 2—3-åriga tallplantor vid Gränsö intill Enköping.

Omfattande skador anställdes å kronoparkerna Skarhult och Dalby i Skåne på 1- och 2-årskulturer år 1911. Å smärre hyggen i Bäckefors i Älvsborgs län voro snytbaggarna allmänna på granplantor samma år. I Bjurfors i Västmanlands län voro de likaledes allmänna 1911 å ca 15-åriga ädelgranar och i Lits socken i Jämtland uppträdde snytbaggarna allmänt längs uthuggningarna för inlandsbanan.

Inom Skaraborgs län förekom snytbaggen på en del platser såväl under 1915 som 1916.

1916. Angrepp förekommo på 1—20-årsplantor i Gällivare och på naturliga föryrgringar i Luleå revir. I Grönsinka var förekomsten stor och i mindre omfattning förekom den i Garpenbergs, Klotens och Kinne revir. Å Böda kronopark på Öland var den allmän, men mindre talrik än under föregående år. Man insamlade 136 448 st.

1917. Obetydliga angrepp rapporterades från Gällivare och i Hällnäs förekom riklig svärmning. Stora mängder observerades i Grönsinka och i Jönköping var förekomsten talrik på vissa lokaler. Å Böda på Öland var snytbaggen allmän på kulturer, där man insamlade 60 784 st. detta år.

1918. Obetydliga skador åstadkom den inom Gällivare, Bispgårdens och Garpenbergs revir. I Grönsinka var den allmän och likaså i Filipstads revir, där kulturer härjades. Skador i ringa omfattning förekommo i Kinne och Kolleberga revir. Å Böda på Öland visade skadegörelsen någon minskning under detta år.

1919. Ganska obetydliga angrepp iakttogos i Gällivare och Hällnäs. Allmän förekomst konstaterades i Bispgårdens och Grönsinka revir. Inom Dorothea revir förekom större härjningar än under de föregående åren. På Öland var snytbaggen mindre talrik än förut.

1920. I Ångeså revir voro plantor på magra tallhedar dödade och i Hällnäs, Bispgårdens och Grönsinka revir förekom den på vissa lokaler på kulturer ganska allmänt.

1921. Allmän förekomst konstaterades å hyggen i Hällnäs och Grönsinka. Den till stor del torra skogen omfattande ca 41 000 träd på brandfältet å



kronoparken Gränningsvallen. Skogen intill Ramsjö kyrkoherdeboställe hade till stor del angripits av snytbaggar tillsammans med flera barkborrearter detta år. I Älvdalens östra revir voro äldre sådder illa medfarna av snytbaggen. Stora skador förekommo på kulturfält å Glabo och Sandhults kronodomäner i Hammarsebo revir. Å kronoparken Ulvshult i Blekinge voro ca 3 ha gran-kultur fullständigt avförodade förmodligen på grund av snytbaggeangrepp åren 1920 och 1921.

1922. I Umeå förekom den rikligt detta år och i Dorotea voro en del kulturfält med 3—5-års plantor förstörda. På nyavverkade hyggen i Grönsinka uppträdde den i stora massor samt i Korsberga revir skadades plantor å Ettaks skogar. I Uppsala län uppträdde den i vanlig omfattning på plantor och i Älvsborgs län förmärktes lokala skador å ungtalplantor.

1923. Detta år rapporterades tämligen talrik förekomst från Hällnäs och Grönsinka.

1924. I Selets revir åstadkom snytbaggen avsevärda skador på självsådda tallplantor och i Hällnäs och Grönsinka var den tämligen talrik. I Blekinge konstaterades betydande skador å yngre kulturer, vilket även förekommit under föregående år.

1925. I Hällnäs och Blekinge förekom den tämligen rikligt och från Kinne revir rapporterades, att tallplantor å kronodomänen Skålltorp voro dödade.

1926. Skador på plantor rapporterades från Hällnäs, Blekinge och Göteborg. Å Skålltorp i Kinne revir fortsatte skadegörelsen detta år, varvid 28 % av plantorna voro dödade och 40 % skadade. I Uppsala och Skaraborgs län förekommo angrepp på flera kulturer.

1927. I Hällnäs voro angreppen tämligen allmänna och i Stensele mellersta revir voro skadorna större än vanligt. I Uppsala och Skaraborgs län visade snytbaggen någon minskning från föregående år.

1928. I Hällnäs konstaterades angrepp i mindre skala och i Göteborg förekom den i ungefär vanlig omfattning.

1929. I Selets revir orsakade snytbaggen avsevärda skador på återväxten och i Hällnäs och Kinne revir förekom den rikligt på plantor.

1930. Endast från Göteborg rapporterades att snytbaggen förekom som vanligt.

1931. I Fredrika, Särna och Bjurfors revir var förekomsten talrik.

1932. I Lycksele förmärktes skador å kulturer och i Hällnäs iaktogs stort antal baggar vid barkning. Enstaka angrepp förekommo i Bjurfors och Värnamo revir.

1933. Lokala näringsnag upptäcktes i Fredrika revir och i Blekinge förekom snytbaggen i större antal än vanligt under 1933 och 1934.

1938. I Fredrika revir förekom ett mycket kraftigt angrepp i en 15-årig kultur.

1941 och 1942. Från Hällnäs rapporterades enstaka angrepp.

1943. Tilltagande förekomst anmäldes från Eckersholms revir och i Kolleberga kronopark voro björkar skadade.

1944. I Eckersholm fortsatte skadegörelsen och avsevärda skador förekommo å ett hygge å Herrevadsklosters kronopark i Kolleberga. På Öland förekom snytbaggen i vanlig omfattning.

1945. Enstaka angrepp förekommo på yngre hyggestrakter inom Stockholms revir. Inom Eckersholms revirdel hade skadegörelsen tilltagit på grund av avverkning av obarkad pannved.

**Pissodes pini L.** — större tallviveln.

I Gråmanstorp i nordvästra Skåne härjades åren 1917 och 1918 ett 30-årigt tallbestånd om ett par hundra tunnland av större tallviveln. 90 % av de döda träden visade angrepp av denna art och resten hade dödats av större mörghorren. Då träden 1917 angripits av tallviveln hade dessa angrepp efterföljts av mörghorreangrepp följande år. Dessa tallar hade på våren 1917 motstått större mörghorrens angrepp, men senare på sommaren fallit offer för större tallviveln och genom den nedsättning av livskraften, som dessa förorsakat, påföljande år lätt dukat under för mörghorren. Större tallviveln är en karaktärsform i bestånd, som äro dåligt gallrade, ty de undertryckta träden bli lämpliga yngelträd, där tallviveln år efter år kan föröka sig (se TRÄGÅRDH 1921). Från Kolleberga kronopark ha rapporterats angrepp av olika intensitet från 1918 til 1939.

**Pissodes notatus F.** — mindre tallviveln.

Då denna arts larv är en sekundär skadegörare, som blott angriper oftast av svampangrepp döende eller döda plantor, iakttages den ej så ofta, trots att den är rätt allmän.

År 1876 omtalas att denna art förstört plantor av cembratall på kronoparken Vallen i Medelpad.

Sommaren 1911 förekom den allmänt på tallhedarna kring Jörn. Å kronoparken Låjtavare i Dorotea revir åstadkom mindre tallviveln år 1926 stor skada på ca 10-åriga tallkulturer. 40 à 50 % av tallplantorna dödades på ett område av ca 40 ha. Plantorna voro förut skadade av snöskytte.

Från Björkhults egendom i Östergötland rapporterades 1929, att näringsgnag av mindre tallviveln orsakat, att plantorna på ett hygge med 4-årig tallkultur dödats. Området var ca 1 ha stort.

1932 voro vissa delar av ett 6-årigt tallbestånd på Gotland angripet.

**Pissodes piniphilus Herbst.** — enbandade tallviveln.

Denna art iaktogs av A. E. HOLMGREN i Stockholms skärgård i medelålders och yngre tallbestånd på åtskilliga platser sommaren 1876.

I Uddeholm iakttogs skadegörelse i tallkronorna med efterföljande mörghorreangrepp åt 1924.

Att enbandade tallviveln är en föregångare till andra insekter vid skadegörelse å tall klarlades av I. TRÄGÅRDH 1926. Vid stamanalyser av torkande tallar vid Kolleberga skogsskola visade det sig, att de mörghorreskadade träden föregående år angripits av den enbandade tallviveln (se TRÄGÅRDH 1923).

Enstaka småtallar hade dödats av denna skadegörare inom Bispgårdens skolrevir under 1945.

### **Pissodes validirostris** Gyll. — tallkottviveln.

1908 förekommo angrepp i stor utsträckning på tallkottarna från mellersta Gotlands hällmarker. 22—27 % av dessa voro angripna.

Ett parti tallkott från Umeå undersöktes av Centralanstalten 1911, varvid det konstaterades att 7,7 % voro skadade. Fröklängningsanstalten i Brunflo rapporterade 1912 skador på tallkott inköpt från Västerbotten. Angrepp på tallkott från norra Hälsingland inrapporterades 1914.

I. TRÄGÅRDH påträffade tallkottviveln 1912 allmänt på Runmarö i Stockholms skärgård och likaså år 1938 i Hällevik i Blekinge.

1927 inkom rapport från Stensele västra revir att 5—10 % av tallkotten voro angripna av tallkottviveln.

*Tallvivelar* utan närmare angivande av arten ha rapporterats som tämligen allmänna inom Hällnäs revir 1924, 1925, 1927, 1928 och 1929 samt 1924 inom Kolleberga kronopark. Dock ha inga skador av betydelse uppkommit.

### **Curculio (Balaninus) nucum** L. — nötviveln.

År 1912 uppträdde denna art i mängd på odlad hassel vid Vinslöv och Alnarp i Skåne och år 1915 i mindre antal vid Alnarp och Kolleberga.

### **Rhynchaenus (Orchestes) populi** F. — poppelbladmineraren.

Denna art förekom i stora mängder på planterade balsampopplar vid Arbrå prästgård i mellersta Hälsingland år 1880. Knappast ett enda blad kunde iakttagas, som ej hade de karakteristiska bruna fläckarna. Härjningen hade varat i flera år.

Under 1935 hade den förekommit i Kristinehamns revir.

### **Rhynchaenus (Orchestes) fagi** L. — bokbladmineraren.

Från Widtsköfle skriver LINNÉ på sin skånska resa 1749: »De mäste bokbladerna voro ytterst liksom bortsvedde eller borttorkade af en liten mask (Larva subcutanea) som dem upätit inuti, utan att skada undra eller öfra ytan». Förmodligen åsyftar LINNÉ här bokbladmineraren.

Denna art förekom allmänt på bok i Malmötrakten och vid Gullmarsberg i Bohuslän under år 1912. År 1913 var den fortfarande mycket allmän i Malmötrakten. Den observerades som skadegörare på bok i Kivik i Kristianstads län år 1918.

I Värends revir förekom den talrikt 1920, och 1921 var 10—15 % av bokarnas assimilationsmassa förstörd i Kolleberga skolrevir. I detta senare revir var arten talrik 1922, men något fåtaligare än 1921, och 1923 var den allmän inom samma trakter. Från Kolleberga rapporterades vidare 1924, att bokbladmineraren förekom i stort antal å Söderåsen och 1925 å Skärals kronopark. På Söderåsen förmärktes någon minskning 1926, men härjningen fortsatte 1929 och 1930.

Under 1933 visade skadegörelsen någon minskning inom Kolleberga revir och under 1941 och 1943 förekom arten talrikt, men inga mera betydande skador kunde iakttagas.

1940 anställdes bokbladmineraren svåra skador i Blekinge. Kraftiga angrepp av bokbladmineraren hade förekommit på våren 1945 inom Billesholms kronopark.

**Rhynchaenus (Orchestes) testaceus Müll.** — björkbladmineraren.

Först 1923 omtalas denna art i den skogliga litteraturen, så dessförinnan finnas inga iakttagelser inrapporterade. Professor I. TRÄGÅRDH upptäckte den första gången 1918 i Sollefteåtrakten, där en björkplantering i stor utsträckning visade minerade blad. Högst 10 % av bladen på de yngre björkarna voro oskadade. Av den höga procenten parasiter, 85 %, att döma torde skadegörelsen ha pågått även under föregående år (se TRÄGÅRDH 1923).

1918 förekom den även allmänt i Hällnäs och 1919 vid Åre. År 1921 iaktogs en alallé vid Revinge hed med rikligt med minor och 1922 förekom den på alar i Ramsele.

**Rhynchaenus (Orchestes) quercus L.** — ekbladmineraren.

På Gotska Sandön förekom under sommaren 1906 en härjning av ekbladmineraren. Ekarna voro så kraftigt angripna, att de sågo gula och vissnade ut. På eftersommaren framkommo dock nya blad.

1933 förekommo angrepp på yngre ekar och plantor i Hammarsebo revir, och under 1936 förekommo de inom hela Södra Skånes revir.

**Magdalis violacea L.** — tallsplintviveln.

Larverna leva huvudsakligen i märgen på unga skott av tallen. På bergtallen uppträder den ej på samma sätt, utan på denna gnaga larverna rännformiga fåror i splintytan. Största skadan göres dock genom skalbaggnas näringsgnag.

Stora skador förekommo på 5-åriga, omskolade tallplantor å Böda kronopark på Öland 1865.

1911 var den allmän på tallhedarna kring Jörn och förekom då tillsammans med *Pissodes notatus* (se LAGERBERG 1912).

År 1918 förekom en massförökning och stor skadegörelse å ett bergtallbestånd vid Torreby i Bohuslän (se TRÄGÅRDH 1921).

**Rhynchites populi L.** — asprullviveln.

1892 förekom denna art ymnigt å ett gammalt brandfält inom Edefors socken.

**Rhynchites betulae L.** — svarta björkrullviveln.

1891 iakttog O. VESTERLUND vid Stora Sjöfallet en björk, som var så kraftigt angripen av björkrullviveln att knappast ett enda blad kunde upp-  
letas, som ej var hoprullat.

År 1892 voro björkarna inom Österdalarnas revir synnerligen svårt angripna.

Obetydliga skador förekommo å flera kronoparker i Örebro och Kopparbergs län samt i Osby socken i Kristianstads län år 1911. Allmän förekomst rapporterades från Bispgården 1913, varvid konstaterades, att av de olika björkarterna föredrogs *Betula odorata*. 1915 voro björkarna inom Vesslands, Tofta och Tierps socknar i Uppsala län så svårt angripna, att marken var översållad av hoprullade blad. Massförökning förekom 1916 inom stora delar av Östbo härad i Jönköpings län, varvid särskilt de unga björkarna voro så svårt angripna, att det såg ut som om »elden gått över dem».

1925 voro 5—10 ha i Ransbergs socken, Granvik, kalätna. 30 ha voro kalätna 1926 inom Granviks revir.

1935 rapporterades från Värmland att svarta björkrullviveln förekommit mycket talrikt här och var inom länet.

**Rhynchites betuleti Fabr.** — gröna björkrullviveln.

30 ha voro kalätna i Granvik 1926 tillsammans med *R. betulae*.

**Scolytus ratzeburgi Janss.** — björksplintborren.

Den första uppgiften om verklig skadegörelse förorsakad av björksplintborren kom från Västra Vässby i Föra socken på Öland år 1915. Där visade ett överårigt björkbestånd på omkring 500 träd, så kraftiga angrepp, att hela beståndet måste nedhuggas (se TRÄGÅRDH 1919). Under 1915 och 1916 förekom den i södra och mellersta delarna av landet på björkar, som förut härjats av björksäckmalen. De försvagade träden kunde ej motstå björksplintborrens angrepp utan dukade under.

1919 rapporterades från Hällnäs, att äldre björkar å kronoparken Skatans norra del angripits.

Då de friska träden ha stor motståndskraft mot björksplintborren, påträffar man ofta misslyckade och övergivna angrepp. Träden kunna dock duka under, om de under en följd av år utsättas för dylika misslyckade angrepp. Ett dylikt fall påträffades i Grönsinka av I. TRÄGÅRDH år 1920, där angreppet troligtvis börjat redan 1915 (se TRÄGÅRDH 1921). Oftast angripas endast enstaka björkar och då sådana, som blivit friställda vid avverkningar.

1939 rapporterade jägmästaren i Bjurbäckens revir i Lycksele skadegörelse av björksplintborren på upparbetat tändsticksvirke. Samtliga angrepp förekommo på virke, som legat i fritt torkläge å öppet hygge. Träd som fällt inom mera slutna bestånd saknade angrepp. Splintveden närmast lufthålen visade en 2—3 cm djupgående missfärgning, varför angreppen kunna få en ekonomisk betydelse.

1941 förekom den inom Grönsinka revir å en och annan björk i hagmarker och 1944 hade äldre björkar inom Bispgårdens revir torkat på grund av splintborreangrepp. Inom detta revir hade en hel del björkar torkat även under 1945.

#### **Scolytus intricatus Koch.** — eksplintborren.

A. E. HOLMGREN beskriver, hur han 1874 på Ingarön i Stockholms skärgård upptäckte åtskilliga ekar, som hade mindre blad än de övriga, och som för övrigt ej verkade fullt friska. Vid en närmare undersökning visade det sig, att ekarna voro kraftigt angripna av eksplintborren. Påföljande år voro de angripna ekarna döda.

Från Balingsta i Uppsala län rapporterades 1935, att ekar blivit skadade, varvid de unga skotten och kvistarna fallit av, så att en del grövre grenar blivit kala.

#### **Dendroctonus micans Kugel.** — jättebastborren.

Under 1916 inkom meddelande från Orsa, att vid ett tillfälle jättebastborren blivit iakttagen där och den påträffades av T. LAGERBERG på Hökensås likaledes samma år, samt påträffades även i Lycksele lappmark (se TRÄGÅRDH 1916). Rapport från Lit i Jämtland inkom även 1916. Där hade granarna torkat i grupper på 10 å 15 st., varvid ett hundratal träd dödats (se KEMNER 1916).

1918 förekommo enstaka angrepp i Grönsinka och 1919 påträffades den på två lokaler i Nysätra skogsvårdsområde, där å den ena lokalen en gran torkat. Inom Grönsinka revir iakttogos 1920 angrepp på medelålders granar och i Klotens revir förekom den på enstaka träd här och var. 1921 var den tämligen allmän i Grönsinka och angrepp förekommo oftast på rötskadade granar. Färska angrepp av jättebastborren iakttogos å Lagunda häradsallmanning i Enköpings revir. I Garpenberg förekom den i vanlig omfattning.

1922 var den ej särskilt sällsynt i Grönsinka och under 1923 och 1924 hade den spritt sig till flera lokaler inom samma revir. 1925 iaktogs, ävenledes i Grönsinka, att jättebastborren syntes vid sina angrepp föredraga träd med yttre skador 1926 rapporterades angrepp på framför allt rötskadade träd.

1925 förekom den här och var i Kinneskogen i Kinne revir och 1926 påträffades den på ett par ställen i Sikå revir och inom Kolleberga visade den sig alltmer talrik.

1927 var den ganska allmän i Villingsberg och i Kolleberga syntes den sprida sig, men endast rötskadade träd voro angripna. Under åren 1928, 1929, 1931, 1933 och 1934 fortsatte angreppen å rötskadade granar i Kolleberga kronopark. 1934 förekommo obetydliga skador även i Grönsinka.

1935 iaktogs en del angrepp i Kristinehamn och i Villingsberg voro grupper av granar dödade av jättebastborren tillsammans med den sextandade barkborren. På rötskadade träd förekom den här och var i Kolleberga även detta år.

Inga nämnvärda skador åstadkom den i Kolleberga under 1936. Från Kristinehamn rapporterades riklig förekomst 1937. Grupper av torra granar iaktogs här och var. Ej långt från Pajala förekommo angrepp i en starkt försumpad granskog år 1938. Oftast påträffades bastborrarna vid trädens rothals. 1942 iaktogs enstaka angrepp i Hällnäs och 1944 rapporterades från Kolleberga, att jättebastborren endast påträffats i två st. tallar inom Kolleberga kronopark.

**Blastophagus piniperda L.** — större märgborren.

» **minor Hart.** — mindre »

Oftast anges icke i litteraturen och rapporterna, vilken av de båda märgborrearterna, som uppträtt som skadegörare, varför de här ha förts tillsammans.

Märgborrarnas skadegörelse är tvåfaldig, dels näringsnaget, varvid de urholka tallskotten, dels yngelnaget mellan barken och veden, den större märgborren under den grövre barken på trädens nedersta delar och den mindre under den tunna spegelbarken i de övre delarna.

På 1870-talet uppträdde märgborrarna ganska allmänt inom Västerdalarnas revir.

1876 hade märgborren förorsakat betydande skador i 12—15-åriga skogsbestånd på kronoparken Mösseberg. Under de påföljande åren hade den brett ut sig allt mer, så att år 1878 uppträdde den i sådan mängd, att man hade måst hugga ned ca 44 ha skog och använt de fällda stammarna till fångsträd i angränsande skogar. Trots detta samt förnyade bekämpningsåtgärder fortsatte härjningen under åren 1879—1884. På kronoparken Norra Qvill i

Rumskulla socken förekom en liknande härjning 1876 och de följande åren. 1884 syntes härjningen ha nått sin kulmen, då den omfattade ca 150 tunnland. Under påföljande år hade skadegörelsen upphört. 1887 blossade härjningen åter upp och då uppträdde även den mindre mörghorren inom samma trakter. Fångsträd hade utlagts under en följd av år och 1894 syntes mörghorren ha försvunnit.

Avsevärda skador hade mörghorren orsakat inom Enköpings, Åkers, Hunnebergs, Svältornas och Engelholms revir under åren 1884 och 1885.

1886 uppträdde mörghorren ovanligt talrikt inom Ombergs, Hunnebergs och Stockholms revir. 1887 hade angrepp förekommit på 30—40-årig tallskog inom Engelholms revir. På kronoparken Förarp inom Sunnerbo revir förekommo angrepp på äldre skogskulturer år 1890. Trots att de angripna träden hade bränts upp, förekommo åter angrepp av mörghorren inom samma trakter år 1892.

1893 förekom mörghorren synnerligen talrikt på Grankulla sandfält på Öland. Våren 1895 iaktogs, att en hel mängd under föregående vinter snöbrottskadade medelålders tallar voro översållade av mörghorror.

1904 uppträdde mörghorren i N. Sandby socken i Kristianstads län. En mindre tallskog hade angripits och många träd hade dött. Skadegörelsen hade troligen pågått under ett flertal år. Närbelägna skogsbestånd hade även visat sig angripna.

Omkring 1907 ödelades tallskogarna omkring Bäckefors station i Dalsland. Härjningen hade börjat närmast omkring stationen, där mängder av obarkat virke hade upplagts årligen. Sedan spred sig insekterna, först till Vättungens skog invid Bäckefors och sedan åt alla håll i Dalsland, där skadegörelse förekom intill de flesta hyggen.

1910 hade en ca 50-årig vacker ungskog skadats svårt vid Broby säteri i Bettna i Södermanlands län. Många träd hade torkat.

Samma år härjades stora områden tallskog inom Hedens skifteslag i Särna socken. Där hade angrepp pågått under många år. I närheten av den torkande tallskogen fanns ett brandfält, som uppkommit i mitten på 1880-talet, och troligtvis hade mörghorren spritt sig därifrån. De mera koncentrerade angreppen kunde troligtvis räknas från 1905. Även utefter Grövelån och på Hamra kronopark förekom svår skadegörelse av mörghorren. 1911 fortsatte härjningen inom Särna socken, då man utstämplade omkring 40 000 träd. Det härjade området omfattade då ca 760 ha. Under 1912 barkades ca 55 000 stubbar, varvid beräknades att minst 50 millioner larver dödats. Härigenom hade de kvarvarande och angränsande bestånden räddats från förstörelse. Inom Offerdals socken i Jämtland hade detta år skadats ett område på 150—200 ha. Där hade ursprungligen varit ett gammalt brandfält.



Under 1911 hade iakttagits skadegörelse på flera kronoparker inom Kristianstads län och inom Gustaf Adolfs och Nordmarks socknar i Värmlands län funnos talrika skarpt begränsade områden, som visade sig var angripna av mörghorren.

Under 1912 och de följande åren inkommo rapporter från nästan alla delar av landet, om att mindre områden varit angripna av den större mörghorren. I Arvidsjaur hade den mindre mörghorren dödat flertalet unga tallar på ett område av 6 ha. Även vid Kollberga, samt här och var i Uppsala och Stockholms län hade den mindre mörghorren uppträtt och förorsakat skadegörelse. 1916.

*Kalix revir:* Vid Bodträsk, Pilkaheden, hade ca 20 ha 40—50-årig skog härjats av mörghorren, varvid en hel mängd träd hade dödats. Man hade avverkat omkring hälften av det angripna området. Redan under 1915 hade man iakttagit de första angreppen.

*Sikå revir:* Mörghorrens skadegörelse på tallkronorna förekom allmänt särskilt efter vissa vattendrag. Barkning av fångsträd och stubbar hade utförts till ett belopp av 236 kr. I brist på arbetskraft hade ej några mer omfattande åtgärder kunnat vidtagas.

*Älvsby revir:* Mörghorrens uppträdde på avverkningsplatserna och de syntes vara i ständigt tilltagande.

*Burträsk revir:* Angrepp hade observerats på enstaka träd och mindre grupper här och var.

*Vindelns skogsvårdsområde:* Redan 1912 eller 1913 upptäcktes angrepp på en 70—80-årig tallskog 1 km norr om Hjukens by vid Vindelälven. Skadegörelsen bredde under de följande åren ut sig, så att den under 1916 omfattade 40—50 ha. Där härjningen varit kraftigast voro toppar och grenspetsar barrlösa och träden hade börjat avtorka. Angreppet syntes under detta år ha avtagit något mot kanterna. 1915 och 1916 hade kalstämpling utförts, där träden voro mest angripna och i övrigt hade utgallring av de hårdast skadade träden ägt rum.

*Dorotea revir:* Endast här och var hade mörghorren förorsakat skadegörelse och då endast på enstaka medelålders tallar.

*Rätans revir:* Angrepp hade iakttagits på en del ungtallbestånd på kronoparken Galhammar.

*Hamra revir:* Inom reviret uppträdde mörghorren allmänt och syntes ha ökat i antal år från år. Den förorsakade väsentliga lokala skador på yngre och medelålders tallskog. De enda åtgärder, som vidtagits, hade varit barkning av omkring 5 700 stubbar.

*Särna revir:* Inom hela reviret var mörghorren synnerligen talrik och hade förorsakat stora skador, särskilt intill hyggestrakter.

*Idre revir:* Några år tidigare hade märgborren härjat inom Transtrands revir och dödat avsevärd mängd skog. Alltsedan dess hade omfattande motåtgärder vidtagits på kronoparkerna inom Särna och Idre socknar för att förhindra vidare skadegörelse. Man hade på avverkningstrakterna barkat stubbar och kvarliggande vrak och lump. Under 1916 hade inom Idre revir barkats 100 000 stubbar och 60 000 löpfot lump och vrak för en kostnad av ca 4 800 kr.

*Västerdalarnas revir:* På ett flertal skogar, där gallringar i tallbestånd ägt rum, hade märgborren förorsakat en hel del skador. På Grangårde och Björnhyttans kronoparker hade härjningen pågått under ett flertal år. Med gott resultat hade barkning av fångsträd och den upphuggna kolveden företagits.

*Grönsinka revir:* Märgborrarna voro allmänna på alla vinterns 1915—1916 och vårens 1916 avverkningstrakter. För att förhindra skadegörelse hade man med gott resultat utlagt fångsträd samt barkat virket.

*Askersunds revir:* Efter den kraftiga stormen i maj 1915 och de starka snöbrotten under vintern hade märgborren vunnit ökad spridning. Fångsträd hade utlagts.

*Västerås revir:* Ett mindre område på Nora kyrkoherdeboställe hade angripits av märgborren. De kraftigast angripna träden hade avverkats.

*Grönbo revir:* På Grönbo kronopark hade härjning ägt rum huvudsakligen i utkanterna mot det stora 1914 avbrända området samt av branden skonade skogsholmar och fröträd. Av fröträden hade många dödats, medan de flesta övriga syntes vara döende.

*Nyköpings revir:* På Ålberga kronodomän hade 6—10-årig tallungskog angripits av märgborren, troligtvis beroende på att efter avverkning av över-skärmande tallar hade grenar blivit kvarliggande i skogen.

*Karlsby revir:* Sedan lång tid tillbaka voro både yngre och äldre bestånd angripna av märgborren och skadegörelsen visade en ökning under 1916. Detta berodde på att den snöbrutna skogen i brist på arbetskraft ej hade hunnit upphuggas. De enda åtgärder, som vidtagits, hade varit bortkörande av props och pappersved redan samma vinter, som virket huggits.

*Gullbergs revir:* På Kungs-Norrby kronopark hade samtliga fröträd på ett vintern 1915—1916 avverkat trakthygge visat sig så kraftigt angripna, att de måst avverkas. Stora mängder snöbruten skog fanns kvar oupphuggen i skogarna då tillgången på arbetskraft varit mycket ringa.

*Kinda revir:* Inom Ydre härad hade de kvarvarande bestånden i de starkt utglesnade ca 100-åriga skogarna angripits av märgborren.

*Tivedens revir:* Vid Finnerödja på kronoparken Skagersholm hade ett område på ca  $\frac{3}{4}$  ha härjats av märgborren. Området var beläget i närheten av ett av kronans timmerupplag.

*Göteborgs revir:* Sedan flera år tillbaka hade märgborren härjat inom en mängd unga tallbestånd på kronoparkerna, där röjningar företagits. De hade under 1916 högst väsentligt minskat på alla trakter.

*Uddevalla revir:* På kronoparken Östra Bullaren samt kronodomänen Krage-näs förekommo angrepp efter de stora stormfällningarna år 1912. Fångst-träd hade varje år utlagts och barkats, varför angreppen hade minskat.

*Jönköpings revir:* Angrepp av märgborren hade iakttagits över hela reviret, men någon masshärjning hade ej förekommit.

*Blekinge revir:* Ca 3 ha 30-årig tallskog på Harasjömåla kronopark hade an-gripits av märgborren. Några motåtgärder ansågs dock ej erforderliga.

*Norra Skånes revir:* På kronoparken Horna iakttogs märgborreangrepp på 30 à 40 åriga tallar, som tidigare skadats av nunnan under 1912—1915. Under hösten hade angreppen spritt sig, så att det härjade området om-fattade ca 3 ha, vilket område senare på hösten blev traktlugget.

*Kolleberga skolrevir:* Märgborren härjade fortfarande, trots att allt tall- virke barkats omedelbart efter fällningen och rensningshuggning hade pågått i stor utsträckning.

*Halmstads revir:* På Springbackens kronoflygsandsfält, vilket gränsar intill stora timmerupplag vid Nissan, förekom märgborren talrikt.

1917.

*Kalix revir:* Ett ca 150-årigt tallbestånd på ett område av ca 20 ha vid Myrdalen i Nederkalix socken hade härjats av märgborren. De angripna träden hade utstämplats.

*Pärälvens revir:* På kronoparken Pärlan, Gällivare allmänning samt oav- vittrade kronomarker söder om sjöarna Randijaure och Skalka förekommo kraftiga angrepp av märgborren. De angripna träden voro i huvudsak gamla och av mindre värde, varför den ekonomiska förlusten ej hade blivit stor.

*Sikå revir:* Märgborrarnas näringsnag hade förekommit i samma omfatt- ning som under föregående år och verkade hämmande på tillväxten hos träd, som genom avverkning erhållit en friare ställning.

*Ålvsby revir:* Märgborrarna förekommo allmänt på trakter, där betingel- serna för deras existens voro gynnsamma. De syntes vara i tilltagande, men endast i enstaka fall hade de angripit växande träd.

*Bjurbäckens revir:* Märgborrarna hade härjat på hyggestrakterna och an- gripit både stubbar, lump, vrak och kvarlämnade frö- och tillväxtträd. Även de omkringliggande bestånden hade skadats.

*Örå revir:* Angrepp i kronorna på både äldre och yngre träd förekommo all- mänt.

*Hällnäs skolrevir:* Märgborrarna syntes vara i kraftig ökning. På krono- parkerna Skatan och Surtjälen var en sammanlagd areal av ca 30 ha 40—70-

årig skog starkt skottskadad. Det var endast den större mörghorren, som här uppträtt som skadegörare.

*Vindelns skogsvårdsområde:* Angrepp av mörghorren hade iakttagits på allt fler ställen och i större omfattning än tidigare, troligtvis beroende på de ökade avverkningarna. Skadegörelse hade iakttagits huvudsakligen längs Ume- och Vindelälvarnas dalgångar.

*Dorotea revir:* Mörghorren hade förekommit endast i midre skala och förorskat skadegörelse på enstaka medelålders tallar.

*Rätans revir:* På kronoparken Galhammar hade angrepp av mörghorren pågått under ett flertal år.

*Hamra revir:* Förekomsten av mörghorror hade ej varit oroväckande, men angrepp hade iakttagits huvudsakligen i yngre bestånd, 30—60 år, där toppskotten i stor utsträckning förstörts. Tallar, som helt dödats av mörghorren, hade ej påträffats. Barkning av stubbar, lump och toppar hade utförts.

*Särna revir:* Under en följd av år hade mörghorren härjat inom reviret, men den syntes nu ha avtagit betydligt, troligtvis beroende på den omfattande barkning av stubbar, vindfällan o. dyl., som utförts. Under 1917 hade 45 683 st. stubbar och 22 283 löpfot liggande virke barkats till en kostnad av 2 773: 36 kronor.

*Idre revir:* För att förhindra spridningen av mörghorren hade även detta år barkning företagits inom föregående vinters avverkningstrakter. Sammanlagt hade barkats 77 320 färsktallstubbar samt 49 764 löpfot på hyggena kvarliggande lump och vrak till en kostnad av 5 254 kr.

*Transtrands revir:* Mörghorren uppträdde fortfarande i oroväckande mängd på revirets tallskogar. För att motverka en massförökning hade barkning av stubbar och avfall på vinterns avverkningsplatser utförts, där fara för kringliggande bestånd hade ansetts föreligga.

*Askersunds revir:* Mörghorror hade vunnit ökad spridning efter de stora stormhärjningarna och snöbrotten under föregående år.

*Grönbo revir:* Härjningen på Grönbo kronopark hade fortsatt med ökad intensitet framför allt inom bestånd i närheten av 1914 års stora brandfält. De angripna träden voro 25—150 år gamla. I mån av tillgänglig arbetskraft hade de angripna träden avverkats och barkats. Fångsträd hade utlagts i stor utsträckning.

*Örbyhus revir:* Ett mindre antal fröträd på Norunda häradsallmänning voro kraftigt angripna av mörghorren. Träden hade utstämplats.

*Kinda revir:* Revirets tallskogar i åldern 50—80 år hade härjats, särskilt i närheten av sågplatser samt hyggens fröträd. Här och var voro träden döende.

*Gotlands revir:* Endast enstaka träd i ytterkanterna av yngre tallbestånd visade sig vara angripna av mörghorren.

*Granviks revir:* Angrepp av mörghorren hade iakttagits dels i närheten av Granviks sågverk, dels på kronodomänen Fagersanna Nolgården, på den förstnämnda platsen dock endast i obetydlig omfattning. Angreppen torde härleda sig från närbelägna sågverk med virkesupplag.

*Kolleberga skolrevir:* Mörghorren hade förekommit talrikare än vanligt och hade även haft två generationer. Trots att allt fällt virke randbarkats och sjuka träd hade bortskaffats, syntes mörghorren år från år ha hållit sig vid en tämligen konstant numerär. Härjningen hade varit svårast i de nygallrade bestånden och omfattade ca 60 ha.

1918.

*Bjurbäckens revir:* Flera äldre hyggestrakter hade härjats av mörghorren. Så långt tillgänglig arbetskraft tillät, hade barkning av stubbar och kvarlämnat virke utförts.

*Lycksele revir:* Under våren hade mörghorren uppträtt i rikligare mängd än vanligt och dödat en mängd svagare träd inom sådana hyggestrakter, där de kvarstående träden varit försvagade.

*Vinlidens revir:* Inom äldre stämplingstrakter förekommo näringsnag i kronorna av mörghorren i ungefär samma utsträckning som tidigare.

*Hällnäs skolrevir:* De tidigare över stora sammanhängande skogstrakter utbredda mörghorreangreppen syntes under 1918 vara på återgång. Angrepp förekommo huvudsakligen på hyggestrakter.

*Bjurholms revir:* Endast lokala angrepp av begränsad omfattning hade förekommit.

*Umeå distrikt:* Angreppen hade varit något mindre omfattande än under föregående år. På många trakter hade enstaka stående träd dödat av mörghorrens näringsnag.

*Rätans revir:* Mörghorrrarna hade förorsakat avsevärd skada på Ytterhogdals kyrkoherdeboställe.

*Hamra revir:* En tydlig minskning i förekomsten av mörghorror hade iakttagits på vinterns avverkningstrakter. På grund av de höga arbetskostnaderna hade man måst uppskjuta barkning av stubbar o. dyl. till ett kommande år.

*Särna revir:* Mörghorrrarna, både den större och den mindre, förorsakade fortfarande avsevärd skada, men en minskning hade dock kunnat förmärkas. 13 057 st. stubbar samt 2 427 löpfot avfall hade barkats för en sammanlagd kostnad av 1 035: 34 kr.

*Idre revir:* Endast obetydliga angrepp hade iakttagits. Man hade dock fortsatt med den under ett flertal år företagna barkningen av stubbar och avfall. På kronoparkerna Grövelsdalen och Trunneberget hade barkats 32 192 st. stubbar och 13 720 löpfot lump och vrak.

*Transtrands revir:* Märgborrarnas svärmning hade varit mycket rik, men på grund av ogynnsamma väderleksförhållanden hade larvernas utveckling fördröjts och omintetgjorts till en del. Barkning av stubbar och avfall efter vinterns avverkningar hade företagits, där skadegörelse på den växande skogen hade befarats.

*Malingsbo revir:* För första gången hade man iakttagit angrepp av märgborren på timmertallar, varvid träden dödats. I ett bestånd på Källans bevakning hade några tiotal sådana dödade träd påträffats, liksom även enstaka träd här och var inom reviret.

*Grönsinka skolrevir:* Märgborrarna hade allmänt infunnit sig på alla den senaste vinterns avverkningstrakter och angripit tallarna.

*Filipstads revir:* På en del trakter hade märgborren uppträtt ganska allmänt och härjat stora områden.

*Örbyhus revir:* Inom ett härjningsområde vid Älvkarleby hade fångsträd utlagts. Härjningen hade troligtvis uppkommit genom fortifikationens upplag av rått virke under ett flertal år.

*Gullbergs revir:* Även detta år hade fröträden på Kungs-Norrby kronopark härjats av märgborren. Likaledes förekommo så kraftiga angrepp på ett större hygge invid Sticksjön, att samtliga fröträd hade måst avverkas.

*Tjuströvs revir:* Inom det av tallmätaren 1916 och 1917 härjade området invid Västervik uppträdde märgborren. Ca 6 % av den härjade skogen hade torkat efter märgborreangrepp. För att motarbeta skadegörelsen hade man utfört en större gallring med gott resultat.

1919.

*Sikå revir:* På alla hyggen inom reviret hade man iakttagit angrepp av märgborrarna. De skador, som uppkommit genom deras eftergnag på års-skotten, verkade hämmande på trädens tillväxt.

*Älvsby revir:* Utefter vägen Bredsel-Gransel hade en del ungtallar dödats av märgborrarna. Angrepp hade även påträffats i ett medelålders tallbestånd på kronoparken Borgfors.

*Luleå skogsvårdsområde:* På Sävert byaskog hade en del tallar blivit kraftigt angripna av märgborren.

*Bjurbäckens revir:* Märgborrarnas angrepp hade varit av mindre omfattning än under föregående år. Barkning av kvarlämnat virke och stubbar hade utförts på kronoparkerna Metseken, Bjurbäcksländet och Kittelforsheden till en sammanlagd kostnad av 1 106 kr.

*Lycksele revir:* Även detta år hade fröträd och överståndare skadats på hyggerna, men någon minskning i skadegörelsen hade kunnat förmärkas.

*Umeå skogsvårdsområde:* Skadegörelse av mörghorren förekom på lokalt begränsade områden inom vissa avverkningsplatser, men även på orörda ungdomskogar.

*Vindelns skogsvårdsområde:* Angrepp hade förekommit efter avverkningar på tallskogen utmed en kraftledning på Tväråträskis skifteslag.

*Bispgårdens skolrevir:* Mörghorreangrepp, delvis i mycket stor utsträckning, hade förekommit på spridda ställen, där gallring företagits i unga och medelålders tallskogar.

*Hamra revir:* I såväl yngre som äldre skog förekom skadegörelse av mörghorren, dock ej i sådan omfattning, att träd hade dött till följd av angreppen.

*Älvdalens Östra revir:* Efter höststormarna 1917 kvarliggande träd hade i stor omfattning angripits av mörghorren tillsammans med den tolytandade och den skarptandade barkborren.

*Särna revir:* Mörghorren uppträdde fortfarande i sådan mängd, att en del skadegörelse hade blivit följden. Barkning av stubbar och lump hade företagits. De syntes dock vara i avtagande.

*Idre revir:* Förekomsten av mörghorror var fortfarande stor, varför man utfört barkning av stubbar, lump och vrak på kronoparkerna Grövelsdalen och Trunneberget till en sammanlagd kostnad av 3 081: 49 kr.

*Transtrands revir:* Inom reviret förekommo mörghorror fortfarande i stort antal, men någon överhängande fara för större härjningar förefanns ej.

*Grönsinka skolrevir:* På alla vinterns avverkningstrakter hade den större mörghorren infunnit sig och den mindre hade anställt stor skadegörelse här och var ävenledes på avverkningstrakterna.

*Örbyhus revir:* Mörghorreangrepp hade iakttagits i närheten av småsågar, där obarkat virke funnits kvarliggande.

*Nyköpings revir:* Större mörghorren hade angripit de av tallmätaren skadade tallskogarna på Sörby kronopark. En hel del träd hade torkat. Fångsträd skulle utläggas i stor utsträckning.

*Tjusts revir:* De 1916 tallmätarehärjade områdena på Västerviks stads-skogar hade under 1918 och 1919 angripits av mörghorren. Rätt mycket medelålders skog hade härigenom torkat.

*Kolleberga skolrevir:* En mindre härjning av de både mörghorrearterna hade förekommit på Kolleberga kronopark. De kraftigast angripna träden, som delvis torkat, hade avverkats och helbarkats.

1920.

*Sikå revir:* Liksom under 1919 hade angrepp av mörghorror iakttagits på alla hyggen. Genom eftergnet på års- och fjolårsskotten hade träden häm-

mats i sin tillväxt. Båda mörghorrearterna hade förekommit i ungefär samma omfattning.

*Bodens revir:* I skogen kvarliggande virke och intill detta stående friska träd hade visat sig angripna av mörghorren. Smärre grupper av träd, 10 à 12 st., hade torkat. Angripet virke hade barkats.

*Selets revir:* Mörghorreangrepp på äldre inom hyggestrakter kvarlämnade träd hade iakttagits.

*Älvsby revir:* En del äldre träd hade dödats av mindre mörghorren på vinterns avverkningstrakter, där toppar och avfall ej hade barkats och upphuggits.

*Södra Piteå revir:* Vid länsgränsen, där lämpliga yngelplatser funnits i det framkörda timret, hade de kringstående tallbestånden angripits och skadats.

*Östra Stensele revir:* På kronoparken Jovan hade svåra angrepp av mörghorren förekommit på 100-årig skog. Det angripna området omfattade ca 25 ha, varjämte sporadiska angrepp hade förekommit inom ca 50 ha av den omkringliggande trakten. För tillgodogörande av virket, som i ganska stor omfattning torkat, hade gallring företagits. Under vintern skulle virket utdrivas och stubbarna barkas.

*Bispgårdens skolrevir:* Angrepp av den större mörghorren hade iakttagits på spridda ställen, särskilt inom trakter, som nyligen gallrats.

*Hamra revir:* Mörghorren förekom i samma omfattning som tidigare på både äldre och yngre skog. Inga av mörghorren helt dödade träd hade dock påträffats.

*Grönsinka skolrevir:* Mörghorren hade allmänt infunnit sig på alla vinterns och vårens avverkningstrakter. I sällsynta undantagsfall förekommo angrepp på gran. Fångsträd hade utlagts med gott resultat.

*Göteborgs revir:* På kronoparken Kila och även andra trakter av revirets Hallandsdel hade mörghorren åter börjat härja. Särskilt de trakter som svårt skadats av is- och snöbrott under januari hade angripits.

*Kolleberga skolrevir:* I likhet med under föregående år hade mörghorren uppträtt som skadegörare på Kolleberga kronopark, dock i något mindre omfattning än förut.

1921.

*Porjus revir:* På kronoparken Pakko i trakten av Långselet hade ett område av 1 ha härjats av mörghorren tillsammans med barkborrar. Den härjade skogen hade upphuggits.

*Råneå revir:* På kronoparken Grankölen hade plantor och ungträd upp till 4 à 5 meters höjd inom ett område av 100 ha angripits av mörghorren. Angreppet torde ej medföra någon fara för trädens fortlevnad.



*Kalix revir:* På Björkfors egendom i Nederkalix socken hade ett 3—20-årigt tallbestånd omfattande 10 ha angripits av mägborren. Mer än hälften av årsskotten hade torkat och fallit av. Dessutom hade över hela Kalix skogs-vårdsområde skadegörelse iakttagits på fjolårsskotten.

*Görjeå revir:* Mägborren hade nått betydligt större utveckling än under föregående år. Skadorna voro dock begränsade till smärre lokaler.

*Sikå revir:* Såväl den större som den mindre mägborren hade iakttagits på de flesta hyggen samt på äldre enstaka träd. Barkning av virke hade företagits i mindre skala.

*Södra Piteå revir:* Vid länsgränsen hade mägborren haft lämpliga yngelplatser i det framkörda timret. De omkringstående bestånden hade skadats genom näringsgnag.

*Sorsele revir:* Bestånden närmast sågen i Sorsele hade visat sig angripna av mägborren.

*Junsele revir:* På kronoparkerna Västertjärn och Edsta hade enstaka träd dödats av mägborren.

*Rätans revir:* På hemskogen till Svegs kyrkoherdeboställe hade en hel del yngre tallar angripits av den mindre mägborren. De angripna träden hade dött på eftersommaren och hösten.

*Hamra revir:* Mäggborrarna hade förekommit i ganska stor omfattning. En del träd hade torkat, men i allmänhet medförde angreppen endast nedsatt tillväxt och minskad kottsättning hos kvarstående fröträd.

*Särna revir:* Fortfarande förekom mägborren talrikt och orsakade genom angreppen i tallkronorna nedsatt tillväxt. Några motåtgärder hade ej vidtagits på grund av de höga arbetskostnaderna.

*Enköpings revir:* På eftersommaren hade näringsgnag av de båda mägborrearterna iakttagits i stor utsträckning i tallungskogarna.

*Grönsinka skolrevir:* Mäggborrarna voro allmänna på den senaste vinterns avverkningstrakter, men någon större härjning hade inte förekommit.

*Slättbygd's revir:* Genom att upphugget gallringsvirke flerstädes blivit kvarliggande obarkat i skogen hade en stark förökning av mägborren iakttagits. Särskilt i de gallrade 25-åriga bestånden på kronoparken Mösseberg hade skadegörelse kunnat förmärkas.

*Kolleberga skolrevir:* Liksom under föregående år hade mägborren härjat särskilt i de ca 35-åriga tallbestånden i norra delen av Kolleberga kronopark. Under sommaren observerade sjuka och torkade stammar hade tillvaratagits och helbarkats.

1922.

*Ängeså revir:* Mägborren, som förut varit sällsynt inom reviret, uppträdde allmänt detta år.

*Tärendö revir:* På kronoparken Rissa förekom en mindre mörghorrehärjning på ett område av ca 10 ha. Den angräpna skogen utgjordes av 50—70-årig tall, som förut skadats av skogseld. En hel del träd hade börjat avtorka.

*Selets revir:* Här och var vid såg- och lastplatser förekom skadegörelse av mörghorren. Sällan hade dock träden dödats.

*Umeå skogsvårdsområde:* Vid Sandviks Ångsågs AB hemman Pålböle i Sävar socken hade ca 40 ha härjats av mörghorren. Deras förökning hade gynnats av de föregående gallringsavverkningarna i samma, ca 100 år gamla, tallbestånd.

*Hamra revir:* På grund av den stora stormfällningen, som inträffade i november 1921, hade mörghorren haft riklig tillgång på yngelplatser i de talrika vindfällnen som uppstått.

*Idre revir:* Mörghorren uppträdde sporadiskt inom reviret, men skadegörelsen hade minskat märkbart, sannolikt beroende på de minskade avverkningarna.

*Gästriklands revir:* På Getryggens kronopark förekommo lindriga angrepp av den mindre mörghorren på ett område av 10 ha. Det angräpna beståndet, 60—70 år gammalt, hade gallrats åren 1918—1920.

*Kolleberga skolrevir:* På Kolleberga kronopark uppträdde mörghorren i likhet med de närmaste fem föregående åren. I tallbestånden hade kraftiga rensningshuggningar företagits, varvid alla svårare angräpna träd fällts.

1923.

*Ångeså revir:* Mörghorren förekommo allmänt inom hela reviret.

*Råneträsks revir:* På de sista årshyggena förekommo angrepp av mörghorren i stor omfattning. Såväl äldre som medelålders träd hade blivit kronskadade och ett fåtal yngre träd hade torkat.

*Bodens revir:* På enstaka ställen, särskilt bland fröträdsställningar, hade mörghorren förstört de sista årsskotten. En del misslyckade stamangrepp av större mörghorren hade observerats här och var.

*Selets revir:* Här och var vid såg- och lastplatser och inom avverkningstrakter hade angrepp av mörghorren iakttagits. Dock hade mera sällan några träd dödats.

*Södra Piteå revir:* Invid länsgränsen, där lämplig yngelplatser för mörghorren funnits i det framkörda virket, hade tallbestånden angräpits av mörghorren.

*Hällnäs skolrevir:* Näringsgnag av mörghorren förekommo allmänt på vissa hemmansskogar, där vindfällnen efter 1921 års starka höststorm blivit kvarliggande. På årets avverkningstrakter på kronoparkerna hade alla stubbar, lump och vrak barkats.

*Idre revir:* På enstaka ställen hade skadegörelse förekommit i ringa grad på yngre och medelålders tallskogsgupper.

*Kolleberga skolrevir:* I de medelålders tallbestånden på Kolleberga kronopark uppträdde mägborrarna liksom föregående år.

1924.

*Selets revir:* Mägborrarnas skadegörelse framträdde mer och mer. Inom större hyggestrakter, där hård avverkning av äldre skog gått fram, hade den medelålders skogen (50—100 år) blivit angripen. Inom en 1918—1919 avverkad trakt hade den yngre skogen ännu ej repat sig efter de år 1919 påbörjade angreppen.

*Hällnäs skolrevir:* Näringsgnag av mägborren förekommo allmänt.

*Junsele revir:* Enstaka tallar hade dödats av mägborren.

*Hamra revir:* Mägborren försakade fortfarande ganska stor skadegörelse inom hyggestrakterna under de närmaste åren efter avverkningen på såväl kvarlämnade äldre träd som yngre växtligare skog.

*Idre revir:* På enstaka ställen iaktogs mindre skadegörelse av mägborren.

*Sala revir:* På så gott som alla skogar inom reviret förmärktes kraftiga angrepp av mägborren på ungtallar.

*Blekinge revir:* På lönebostället Torhamn hade ett 1922 gallrat tallbestånd angripits kraftigt av mägborren.

*Kolleberga skolrevir:* Mägborrarna hade upprätt på den medelålders tallskogen på Kolleberga kronopark och även på Riseberga kyrkoherdeboställe. Angreppen, som pågått under flera år, syntes nu vara stadda i minskning.

1925.

*Ängeså revir:* Mägborren förekom allmänt inom reviret.

*Södra Piteå revir:* Invid länsgränsen förekommo fortfarande angrepp omkring timmerupplag.

*Hällnäs skolrevir:* Näringsgnag av mägborren hade förekommit allmänt.

*Särna revir:* På kronoparkerna Älvros och Vegån och omkringliggande skogar uppträdde mägborren i större utsträckning än under de närmast föregående åren.

*Idre revir:* Enstaka mindre härjningar av mägborren hade iakttagits.

*Garpenbergs revir:* Enstaka mägborreangrepp hade förekommit på Garpenbergs kronopark.

*Karlsby revir:* En del angrepp i mindre omfattning hade iakttagits på Hulterna kronopark.

*Kolleberga skolrevir:* Mägborreangrepp förekommo fortfarande på Kolleberga kronopark.

1926.

*Malmesjåurs revir:* Märgborren hade uppträtt mer än vanligt talrikt. Knapast någon avverkningstrakt hade undgått en kraftig invasion av märgborren.

*Södra Piteå revir:* Liksom under de föregående åren förekommo angrepp invid det framkörda timret invid länsgränsen.

*Södra Malå revir:* Angrepp av märgborren hade iakttagits flerstädes på ungskog intill vintern 1925 företagna avverkningar.

*Östra Stensele revir:* Märgborrarna hade anställt en del skador på den växande ungskogen i närheten av hyggestrakter. Inom ett mindre område av vinterns gallringstrakter hade barkning av stubbar företagits.

*Hällnäs skolrevir:* Näringsnag av större märgborren hade förekommit allmänt. På kronoparkernas avverkningstrakter hade stubbar, lump och vrak barkats före midsommar. Mindre märgborren uppträdde endast sporadiskt.

*Rätans revir:* På enstaka ställen hade iakttagits härjningar av märgborren.

*Särna revir:* Märgborren hade sedan föregående år visat tendens till ökning, särskilt på kronoparken Älvros. En och annan tall hade avtorkat efter angreppen, men hade då troligen förut varit rottryckt eller försvagad på annat sätt. Alla stubbar och kvarliggande avverkningsavfall hade barkats.

*Grönsinka skolrevir:* Märgborren hade uppträtt i ovanligt stor omfattning på Grönsinka kronopark och skadegörelsen på tallskotten hade varit betydande.

*Villingsbergs revir:* Särskilt i fröträdsställningar voro märgborrarna allmänna.

*Garpenbergs revir:* På Garpenbergs kronopark hade ett tre år tidigare genomgallrat ca 80-årigt bestånd angripits av märgborren i stor utsträckning.

*Nyköpings revir:* Märgborreangreppen hade avtagit. På Sörby kronopark hade fångststänger varit utlagda.

*Göteborgs revir:* Såväl på Kila kronopark som flerstädes i beståndskanterna hade märgborrens angrepp ökat väsentligt.

*Blekinge revir:* Märgborren hade förekommit rikligt på kronoparken Vesslarp, där den angripit särskilt fristående tallar.

*Kolleberga skolrevir:* I de medelålders tallbestånden på Kolleberga kronopark fortsatte härjningarna av märgborren. De kraftigast angripna träden hade fällts och barkats.

1927.

*Selets revir:* Märgborrarna, som hade härjat svårt under 1919, men därefter avtagit år från år, hade iakttagits endast på vissa lokaler under år 1927.

*Södra Piteå revir:* Vid länsgränsen hade årsskotten på en del tallbestånd urgnagts av märgborren.

*Arjeplogs revir:* På kronoparken Sterpotsvare och på sockenallmänningsen vid Sågviken hade mörghorren härjat. Orsaken till dennas massförekomst var, att avverkningar hade ägt rum i närliggande trakter och stora mängder lump och avfall hade funnits. Inga motåtgärder hade vidtagits.

*Vinlidens revir:* Näringsgnag av mörghorren hade förekommit ganska allmänt.

*Blåvikens revir:* Mörghorren uppträdde i något större omfattning än förut.

*Hällnäs skolrevir:* Större mörghorrens näringsgnag förekommo allmänt. I likhet med föregående år hade stubbar, lump och vrak barkats på kronoparkernas avverkningsplatser. Mindre mörghorren förekom endast sporadiskt.

*Lycksele revir:* Inom och invid de senaste årens hyggen hade mörghorrens skadegörelse varit mer omfattande än tidigare.

*Särna revir:* Mest utsatt för mörghorrens skadegörelse var fortfarande kronoparken Älvros och i någon mån även kronoparken Vegån. På dessa hade samtliga tallstubbar efter vinterns avverkningar barkats. Sammanlagt barkades 10 362 stubbar jämte kvarliggande lump och vrak.

*Idre revir:* Mörghorren förekom ganska allmänt här och var inom reviret. För att förhindra en ev. massförökning hade under året barkning företagits av stubbar och kvarlämnade stammar inom de yngre bestånd, vilka genomgått med gallringshuggningar.

*Fryksdals revir:* Spridda angrepp av mörghorren hade förekommit inom Fryksdalen, där starka snöbrott inträffat under vintern.

*Villingsbergs revir:* Särskilt i fröträdställningar förekommo mörghorren rätt allmänt, men även i yngre rena tallbestånd hade skadegörelse iakttagits.

*Garpenbergs revir:* Endast enstaka träd här och var hade visat sig angripna av mörghorren.

*Sala revir:* Mörghorren hade uppträtt i stor omfattning, särskilt i rena tallbestånd på hedmarker.

*Marks revir:* I tysktallbestånd på kronoparkerna Gallåsen och Kattunga uppträdde mörghorren ganska talrikt.

*Dalslands revir:* Mörghorren hade orsakat ganska stor skada på medelålders tallskog på kronoparkerna Forsbacka och Sjögår samt på kronodomänen Amundebyn och Edsleskogs kyrkoherdeboställe.

*Kolleberga skolrevir:* Inom de medelålders tallbestånden på Kolleberga kronopark fortsatte angreppen av mörghorren. De angripna träden hade fällts och barkats och över sommaren kvarliggande kolved hade även barkats.

*Göteborgs revir:* På kronoparken Nösslingehöjden och även kronoparkerna Kila, Åskloster och kyrkoherdebostället Gällared hade en del unga tallar dött, huvudsakligen på grund av mörghorrens skadegörelse.

1928.

*Malmesjåurs revir:* Märgborren hade förekommit mer än vanligt talrikt. På flera spridda lokaler hade den uppträtt primärt och lagt ägg på fullt friska stammar, vilka torkat genom larvernas gnag. Dessa primära angrepp förekommo företrädesvis i närheten av de delar av flottlederna, där timmermassor anhopats för längre tid.

*Selets revir:* På spridda lokaler fanns fortfarande märgborrar. Verkningarna av ett fjolårsangrepp hade tydligt framträtt på ett ca 30 ha stort område, där så gott som varje träd angripits och fjolårsskotten torkat.

*Arjeplogs revir:* Efter större sammanhängande avverkningar uppstodo fullkomliga härjningar av märgborren. På grund av de stora kostnaderna hade några motåtgärder ej vidtagits.

*Södra Sorsele revir:* På hyggerna på kronoparkerna Sörberget och Olsberget hade märgborren härjat mycket kraftigt. Särskilt fröträden hade skadats svårt.

*Vinlädens revir:* Märgborrarna hade härjat i mindre utsträckning än förr om åren, huvudsakligen mera lokalt intill äldre avverkningstrakter.

*Örå revir:* På brandfältet vid Vänjaurbäck förekommo angrepp på kulturerna av märgborren allmänt. Närmare två procent av plantorna hade skadats.

*Norra Hälsinglands revir:* Rätt kraftiga angrepp av märgborrar förekommo på kronoparken Hornslandet. Vinterns avverkningstrakter och upplagsplatser voro mest utsatta. I mitten av juni hade man barkat tallstubbar.

*Särna revir:* Liksom under de föregående åren hade märgborren anställt en del skadegörelse, särskilt på kronoparken Älvros, där vissa lokaler voro kraftigt angripna. Även på kronoparken Vegån förekommo angrepp. Barkning av stubbar, lump och avfall hade utförts på avverkningstrakterna.

*Idre revir:* Inom en del områden hade märgborren härjat så kraftigt, att barkning av stubbar och avfall hade måst vidtagas i avsevärd omfattning inom avverkningstrakterna.

*Villingsbergs revir:* Märgborrarna härjade fortfarande lokalt, fast till synes i mindre utsträckning än 1927.

*Dalslands revir:* I närheten av virkesupplagsplatser hade märgborren gjort ganska stor skada på medelålders tallbestånd.

*Göteborgs revir:* Märgborren uppträdde ganska talrikt, men i mindre utsträckning än under de närmast föregående åren.

1929.

*Storbackens revir:* Angrepp av märgborren hade iakttagits på yngre och medelålders tallskog. Ett rätt stort antal träd och trädgrupper hade dödats.

*Selets revir:* Ett fåtal lokalt begränsade angrepp av märgborren hade förekommit.

*Malmesjåurs revir:* Primära angrepp hade förekommit intill flottlederna och sekundära, tillsammans med andra barkborrar, på spridda ställen inom reviret. Särskilt på kronoparken Trollforsen hade mörghorren förorsakat stor skadegörelse på avverkningstrakterna.

*Arjeplogs revir:* Även under detta år förekommo omfattande härjningar av större mörghorren, särskilt på kvarstående ungskog efter avverkningar i gammal tallskog. Inga motåtgärder hade vidtagits.

*Vinlidens revir:* Den mindre mörghorren hade angripit och dödat spridda medelålders växtliga tallar, särskilt invid Umeälven.

*Idre revir:* Mörghorreangrepp hade förekommit här och var i yngre och medelålders bestånd. Skadegörelsen hade dock minskat betydligt genom de under de senaste åren vidtagna motåtgärderna.

*Särna revir:* Liksom under föregående år hade mörghorrenarna anställt en del skadegörelse på vissa lokaler på kronoparkerna Älvros och Vegån. Barkning av stubbar och kvarlämnade vrak och lump hade företagits.

*Hamra revir:* Toppskotten på särskilt en del medelålders tall hade angripits av mörghorren.

*Fryksdals revir:* Mörghorren hade fortfarande i ganska stor utsträckning angripit tallskogen.

*Köpings revir:* Flerstädes förekommo mörghorreangrepp på tallskogen.

*Jönköpings revir:* Inom Visingsö ekplantering hade 20-åriga tallbestånd kraftigt angripits av mörghorren. I mindre utsträckning uppträdde den sporadiskt på ett flertal skogar inom de övriga delarna av reviret.

*Kalmar revir:* Mörghorren förekom allmänt omkring småågar. Stora värden syntes gå till spillo genom nedsatt tillväxt inom östra Smålands tallskogar.

*Göteborgs revir:* Detta år uppträdde mörghorren i mindre utsträckning än under de föregående åren.

1930.

*Vargiså revir:* På kronoparken Ljusträsk hade iakttagits ett betydande angrepp av mörghorren, men några motåtgärder ansågos ej erforderliga.

*Arvidsjåurs revir:* Mörghorren hade förorsakat avsevärda skador genom kronangrepp på fröträd inom kronoparkerna Brännfors och Lomträskvattnet.

*Arjeplogs revir:* Överallt där större avverkningar företagits i gammal tallskog hade omfattande mörghorreangrepp iakttagits på kvarstående ungskog. På ett ställe på kronoparken Östra Uddjaur hade en del ungbuskar dödat av angreppen.

*Norra Sorsele revir:* Angrepp av mörghorren hade förmärkts här och var på kvarstående ungskog efter avverkningarna.

*Södra Sorsele revir:* Mörghorreangreppen syntes detta år ha varit betydligt allmännare och kraftigare än under de närmast föregående åren.

*Lycksele revir:* Liksom under de föregående åren förekommo flerstädes angrepp av mörghorren. På en viss trakt av kronoparken Abborrträskliden hade avstämplats ett par hundra av mörghorren dödade timmertallar. Fångsträd skulle utläggas och barkning av stubbar, lump och vrak skulle företagas.

*Vinlidens revir:* Mörghorrens skadegörelse hade ökat betydligt. Flerstädes hade enstaka ungträd avtorkat i gallrade och röjda ungträdbestånd.

*Mellersta Stensele revir:* På kronoparken Gunnarn hade ett område av ca 12 ha härjats av mörghorren i större utsträckning än vanligt. En del stammar hade helt avtorkat. På ett område av 5 ha inom kronoparken Jovan hade mörghorren uppträtt synnerligen rikligt och även här hade en del stammar torkat.

*Särna revir:* Särskilt inom ett relativt litet område av kronoparken Älvros hade mörghorreangreppen varit kraftiga, trots att de mest angripna träden nedhuggits och barkning av alla färska tallstubbar företagits varje år.

*Älvdalens Västra revir:* Där avverkningar gått fram förekommo angrepp på tallens års- och fjolårsskott, varvid en nedsättning i trädens tillväxt blivit följden.

*Filipstads revir:* Mörghorren härjade alltjämt i yngre tallbestånd, där kolved huggits och blivit kvarliggande. Även där senaste snöbrott inträffat hade tallbestånden angripits hårt.

1931.

*Västra Stensele revir:* Mindre områden hade härjats av mörghorren.

*Östra Stensele revir:* Mörghorren hade anställt skadegörelse på ungsogor i närheten av hyggestrakter. Barkning av stubbar och lump hade företagits.

*Hällnäs skolrevir:* Liksom tidigare hade mörghorren åstadkommit betydande skador med sina näringsgnag överallt i tallskogarna, där obarkat virke funnits kvarliggande.

*Volgasjö revir:* Angrepp av mörghorren hade förekommit talrikt och på många håll orsakat nedsatt tillväxt. Angripna lumpar och stubbar hade barkats.

*Sala revir:* I unga och medelålders tallbestånd intill upplagsplatser hade mörghorren uppträtt, dock i ganska liten skala.

*Tivedens revir:* Mörghorren förekom ganska rikligt i närheten av virkesupplagsplatsen på kronoparken Skagersholm.

1932.

*Södra Sorsele revir:* Mörghorreangreppen på hyggestrakterna var av ungefär samma omfattning som under föregående år. På kronoparken Sörberget hade i en ca 120-årig fröträdsställning påträffats ett stort antal träd, vilkas bark torkat och fallit av på nedre delen av stammen på grund av mörghorreangrepp. Barkning av kvarliggande lump och stubbar hade företagits.



*Västra Stensele revir:* Mindre områden hade härjats av mörghorren.

*Blåvikens revir:* I motsats till föregående år hade mörghorren under 1932 visat en avsevärd ökning, beroende på att massor av lump i stor utsträckning kvarlämnats i skogarna.

*Örå revir:* Angrepp av mörghorren hade förekommit flerstädes inom reviret. Inom vissa delar av kronoparken Vittanliden hade angreppen varit särskilt kraftiga.

*Hällnäs skolrevir:* Större mörghorren hade förorsakat betydande skador inom reviret. Barkning av stubbar, lump och vrak hade utförts inom de mest hotade trakterna.

*Tåsjö revir:* Efter gallring och röjning i medelålders och yngre tallbestånd hade angrepp av mörghorren förekommit i stor utsträckning.

*Medelpads revir:* Under året hade stor skada åstadkommit av mörghorren i yngre och medelålders tallbestånd, särskilt inom Haverö kronopark. En hel del ungtallar hade dukat under för angreppen. De hårdast angripna tallarna hade fällts och barkats.

*Tivedens revir:* På skogsbestånden omkring virkesupplagsplatsen på kronoparken Skagersholm hade mörghorren orsakat stor skadegörelse.

*Dalslands revir:* Mörghorren hade fortsatt att härja i medelålders tallbestånd inom hela reviret, särskilt i närheten av sågar och virkesupplagsplatser.

1933.

*Selets revir:* Mörghorren hade förekommit ovanligt talrikt. Bl. a. hade de observerats i randbarkat sommarhugget virke, trots att detta varit ordentligt upplagt.

*Norra Sorsele revir:* Efter avverkningar hade förekommit mörghorreangrepp på kvarstående ungskog här och var inom reviet.

*Bjurbäckens revir:* Mörghorreangreppen, som förut endast varit sporadiskt förekommande, hade ökat väsentligt under 1933. Särskilt utsatta hade yngre och medelålders skog på hyggerna varit.

*Örå revir:* Inom revirets alla delar hade mörghorren förekommit talrikt och förorsakat en del skador.

*Hällnäs skolrevir:* Större mörghorren ynglade överallt, särskilt i stubbar och lumpar efter vinterns avverkningar. Kronskadegörelse hade förmärkts i så gott som alla tallbestånd. Barkning av stubbar och avfall på mera utsatta trakter hade verkställts.

Nya gångsystem av mindre mörghorren hade iakttagits på flera ställen på nyligen avtorkade stående tallar.

*Volgasjö revir:* På kronoparkerna Torvsjöån, Mötingselberget och Småholmarna hade mörghorren uppträtt talrikt. Barkning av lump och avfall hade företagits.

*Ragunda revir:* På kronoparkerna Norra och Södra Hällesjökilen hade angrepp av mägborren iakttagits i rätt stor utsträckning inom senaste vinterns avverkningstrakter.

*Medelpads revir:* Angreppen av mägborren hade fortsatt, men i något mindre omfattning än under föregående år.

*Bjurfors skolrevir:* Mägborrharna hade ökat betydligt i antal och åstadkommit en del skadegörelse, vilken dock var obetydlig mot vad man befarat efter föregående års stora stormhärjning. Praktiskt taget allt vindfällt virke hade upphuggits under våren och försommaren 1932.

*Karlstads revir:* Inom Alsters bevakningstrakt hade den unga tallskogen i närheten av upplagsplatser för kastved angripits av mägborrar.

1934.

*Tärendö revir:* Inom kronoparken Muonio hade iakttagits angrepp av mägborrar på och invid föregående vinters hyggestrakter.

*Kalix revir:* Mägborreangrepp hade observerats på enstaka spridda mindre områden inom reviret.

*Selets revir:* Både äldre och yngre tallskog hade avtorkat i stor utsträckning på grund av mägborreskadador. Skadegörelsen hade varit kraftigast intill vattendrag, där landflutet timmer blivit kvarliggande. Avtorkning hade även förekommit i större utsträckning än vanligt inom avverkningar samt intill sågplatser o. dyl.

*Bjurbäckens revir:* Här och var särskilt inom hyggestrakter åstadkom mägborren skadegörelse på yngre och medelålders skog av mindre växtlighet och svagare motståndskraft.

*Örå revir:* Mägborren hade förekommit talrikt inom revirets alla delar.

*Vilhelmina revir:* Fortfarande förekom mägborren talrikt. På kronoparken Mötingselberget, där barkning hade slopats ett år, hade angreppen ökat märkbart.

*Linköpings revir:* På Skogsholms kronopark hade mägborrarnas skadegörelse ökat under 1934.

*Uddevalla revir:* Mindre områden på kronoparkerna Mon och Kragenäs hade angripits av mägborren.

*Ölands revir:* Mägborreangrepp hade iakttagits på vissa delar av Böda kronopark.

1935.

*Sorsele revir:* Mägborrens skadegörelse inom reviret hade fortsatt, men någon minskning kunde förmärkas. Inga motåtgärder hade vidtagits på grund av skadornas förhållandevis ringa omfattning.

*Östra Stensele revir:* På vissa lokaler inom hyggestrakter hade mörghorrens angrepp varit avsevärda. För att förhindra ytterligare utbredning av skadegörelsen hade stubbar och lump inom avverkningstrakterna barkats.

*Bjurbäckens revir:* Den större mörghorren uppträdde alltjämt sporadiskt och skadade den växande skogen. Liksom under föregående år hade den yngre skogen flerstädes avtorkat utefter flottlederna och där virkesanhopningar i övrigt förekommit.

*Örå revir:* Mörghorren hade flerstädes förorsakat skador särskilt i bestånd där mängder av lump och vrak kvarlämnats efter avverkningar.

*Degerfors revir:* Mörghorreangreppen syntes ha ökat och blivit kraftigare.

*Vilhelmina revir:* På kronoparken Almselelandet hade ett flertal träd avtorkat i ett 1932—33 genomhugget bestånd. Fångsträd skulle utläggas i beståndet påföljande vår.

*Idre revir:* Många träd hade dödats av mörghorren efter det att de tidigare blivit försvagade genom frostsador. I vissa fall hade utgallring och borthuggning skett av angripna träd. Fångsträd hade utlagts inom de trakter, där skadeinsekterna hade visat sig förekomma talrikt.

*Ålvdalens västra revir:* Mörghorrens angrepp hade ökat och en nedsättning i tillväxten hade förmärkts på inom vissa hyggestrakter kvarstående yngre och medelålders tallskog.

*Jönköpings revir:* På vissa delar av kronoparken Lunnarsbo hade angrepp av större mörghorren förekommit i större omfattning än vanligt.

*Kolleberga skolrevir:* I de norra delarna av Kolleberga kronopark hade de svårartade mörghorreangreppen fortsatt. Fångsträd hade utlagts och allt under vintern avverkat furutimmer hade helbarkats. Trots detta hade man under hösten förmärkt betydande näringsgnag i tallkronorna.

1936.

*Tärendö revir:* Mörghorreangrepp hade förekommit i vanlig omfattning på avverkade eller hyggesrensade trakter över hela reviret.

*Arjeplogs revir:* Invid sågplatser och vikar med länge kvarliggande timmer hade ungräd ofta dött efter mörghorreangrepp.

*Norra Arvidsjaur's revir:* Inom yngre snöbrottskadade bestånd hade mörghorren förorsakat stora skador. Där skadorna varit mera koncentrerade, hade avverkningar igångsatts och virket bortforslats.

*Sorsele revir:* Mörghorren hade fortsatt sin skadegörelse inom reviret, men beträffande kronans skogar kunde den betecknas som något minskad.

*Bjurbäckens revir:* I yngre och medelålders skog av mindre växtlighet och svagare motståndskraft förekommo angrepp av mörghorren. Även inom äldre övermogna tallbestånd förekom avtorkning här och var. Utefter flottlederna,

där virkesanhopningar förekommit och kvarlegat längre tid, hade avtorkning av yngre skog iakttagits på ett flertal platser.

*Vilhelmina revir:* Märgborren förekom talrikt på avverkningsplatserna.

*Anundsjö revir:* Tallskog, som skadats genom snöbrott och vindfällning, hade angripits av de båda märgborrearterna.

*Älvdalens västra revir:* Att döma av minskningen i barmassa och nedsättning i tillväxten inom vissa hyggestrakter hade märgborreangreppen ökat.

*Bjurfors skolrevir:* Efter de starka snöbrotten i december 1935 hade en hel del träd torkat under våren och blivit lämpliga yngelplatser för märgborren. Dennas skadegörelse hade därför varit mer omfattande än tidigare.

*Hunnebergs revir:* Märgborren hade angripit yngre och medelålders tallskog på kronoparken Halle-Hunneberg, särskilt där virkesupplag förekommit.

*Ölands revir:* På kronoparken Böda hade märgborreangrepp iakttagits inom vissa trakter.

*Kolleberga skolrevir:* Fortfarande anställde märgborren stor skadegörelse på Kolleberga kronopark, trots att helbarkning av angripet avverkat virke utförts och fångstträd utlagts.

1937.

*Norra Arvidsjaur's revir:* Angrepp av större märgborren hade förekommit i ganska stor omfattning i närheten av sågplatser, men även inne i bestånden, där snöbrottskadade och vindfällda träd utgjort yngelplatser och angreppscentra för vidare skadegörelse.

*Sorsele revir:* Märgborrens skadegörelse fortgick, men var något i avtagande.

*Bjurbäckens revir:* Inom nyupptagna hyggen hade märgborren förorsakat skadegörelse, särskilt på yngre och medelålders skog av mindre växtlighet.

*Örå revir:* Märgborren hade flerstädes förorsakat skador i yngre tallbestånd.

*Hällnäs skolrevir:* På ett hygge på Skataheden hade iakttagits synnerligen intensiva angrepp av större märgborren.

*Vilhelmina revir:* Märgborrens skadegörelse syntes ha avtagit i jämförelse med de närmast föregående åren.

*Bispgårdens skolrevir:* Angreppen av märgborrarna hade avsevärt större omfattning än under de föregående åren troligtvis beroende på de omfattande snöbrotten, som inträffade vintern 1935—36.

*Älvdalens västra revir:* Den större märgborren hade genom sitt gnag förorsakat en nedsättning i tillväxten och den mindre märgborren hade dödat en hel del yngre tallar.

*Bjurfors skolrevir:* Den skadegörelse, som märgborrarna, särskilt den mindre, förorsakat i genomhuggna bestånd, var mer omfattande än tidigare.

*Stockholms revir:* Smärre angrepp av märgborren hade iakttagits särskilt vid upplagsplatser för ved.

*Falköpings revir:* Angrepp av mörghorren hade förekommit flerstädes i närheten av vedupplag, men endast i mindre utsträckning.

*Ölands revir:* På vissa delar av Böda kronopark hade förekommit angrepp av mörghorren.

*Södra Skånes revir:* På kronoparken Köpinge och kronodomänen Vä hade de båda mörghorrearterna ökat i antal. Fångsträd hade utlagts.

*Kolleberga skolrevir:* Spridda angrepp av mörghorren hade förekommit särskilt på sådana tallar, som varit försvagade genom angrepp av *Polyporus annosus*.

1938.

*Sorsele revir:* Inom reviret hade mörghorrens angrepp avtagit. På grund av skadornas förhållandevis ringa omfattning hade inga andra åtgärder vidtagits än att de skadade träden försåls.

*Bjurbäckens revir:* Endast sporadiska angrepp av mörghorren hade förekommit på yngre och medelålders skog med svagare motståndskraft.

*Åsele revir:* Angrepp av mörghorren hade förekommit, men i mindre omfattning än förut, förmodligen beroende på de ogynnsamma väderleksförhållanden, som rådde under våren.

*Bispgårdens skolrevir:* Mörghorren hade uppträtt i ungefär samma utsträckning som under föregående år. Yngelgnag hade påträffats här och var i stubbar, lump o. dyl.

*Hede revir:* På kronoparken Torsmyrlandet hade förekommit mörghorreangrepp inom en 1936—37 avverkad auktionspost.

*Idre revir:* Efter avverkningarna hade mörghorren uppträtt här och var i skogsbestånden och förorsakat en del skadegörelse.

*Älvdalens västra revir:* Särskilt den större mörghorren förorsakade fortfarande en hel del skadegörelse på tallarna. Stubbar, lump och vrak efter föregående vinters avverkningar hade barkats i avsevärd omfattning.

*Stockholms revir:* Intill upplagsplatser för ved hade iakttagits smärre angrepp av mörghorren.

*Ölands revir:* Mörghorreangrepp hade förekommit inom vissa delar av Böda kronopark.

1939.

*Gällivare revir:* Kraftiga angrepp av mörghorren hade förekommit inte endast vid rundvirkesupplag utan även vid upplag av kluven eller randbarkad ved. Troligtvis berodde detta på den fuktiga våren och försommaren.

*Tärendö revir:* Invid alla upplagsplatser hade angrepp av mörghorren iakttagits på kringliggande tallskog och utefter vägar och flottleder funnos enstaka eller grupper av dödade tallar.

*Torneå revir:* Där virke kvarlämnats obarkat på upplagsplatserna hade tallskogen runt omkring dött på grund av mägborreangrepp.

*Älvsby revir:* Angrepp av mägborren hade varit betydligt mera omfattande än under närmast föregående år, särskilt i närheten av sågplatser och där större mängder avfall kvarlämnats i skogen.

*Piteå revir:* På grund av den stora mängd tallar som vindfällts av stormen den 31 maj hade en kraftig ökning av mägborrarnas skadegörelse i tallkronorna kunnat förmärkas inom reviret.

*Jörns revir:* Efter de svåra stormfällningarna i slutet av maj hade mägborrarna angripit ett stort antal vindfällena. För att förhindra vidare skadegörelse hade större delen av vindfällena avverkats eller försålt för omedelbar upphuggning.

*Sorsele revir:* Lämpliga yngelplatser för mägborren hade funnits i det stora antal vindfällena, som uppstått efter stormarna. Skadegörelsen hade dock ej varit så omfattande, som man befarat.

*Bjuräckens revir:* I samband med avverkningarna och särskilt inom sådana hyggestrakter, där man kvarlämnat större mängder lump och vrak, hade sporadiska angrepp av mägborren förekommit.

*Vilhelmina revir:* På kronoparken Torvsjöån hade påträffats mägborrelarver i levande rotstående träd. Förmodligen var mägborrarnas skadegörelse den primära orsaken till att träden börjat avtyna.

*Särna revir:* Mägborrehärjningar hade förekommit inom en del av de senaste årens avverkningstrakter. Skadegörelsen hade dock ej haft någon större omfattning.

*Älvdalens västra revir:* Fortfarande försakade särskilt den större mägborren genom sina gnag i tallkronorna en betydande nedsättning i tillväxten. Stubbar, lump och vrak hade barkats i stor utsträckning.

*Kopparbergs revir:* På Burängsbergs gruvskog förekom ett lokalt begränsat mägborreangrepp inom 1938—39 års avverkning. Fångsträd hade utlagts och barkats i ganska stor utsträckning.

*Grönbo revir:* Enstaka angrepp av mägborrar hade iakttagits här och var.

*Stockholms revir:* Liksom under de närmast föregående åren hade iakttagits smärre angrepp av mägborren, huvudsakligen intill upplagsplatser för ved.

*Ölands revir:* På kronoparken Böda förekom fortfarande en del smärre mägborreangrepp.

1941.

*Norra Arvidsjaur's revir:* Mägborreskador voro vanliga i de genomhuggna tall- och barrblandbestånden.

*Hällnäs skolrevir:* Den svåraste skadegöraren inom reviret var den större mägborren, som alltjämt förekom inom avverkningstrakterna. Då barkning

av stubbar endast hade utförts i ringa utsträckning, på grund av brist på arbetskraft, var faran stor för en ökad skadegörelse.

*Grönbo revir:* Endast enstaka angrepp av mörghorror hade iakttagits här och var.

*Stockholms revir:* Liksom tidigare förekommo smärre angrepp av mörghorror invid upplagsplatser för ved.

*Gotlands revir:* På grund av de omfattande vedavverkningarna och transportsvårigheter hade vedupplag blivit kvarliggande länge i skogarna, varför lokala kraftiga mörghorreangrepp hade uppstått särskilt på yngre tall.

*Uddevalla revir:* Mörghorreangreppen hade varit mer omfattande än tidigare på grund av de ökade avverkningarna och upplagen utefter vägarna.

*Kolleberga skolrevir:* På sådana platser där lager av ved funnits i skogarna hade angrepp av mörghorren i tallkronorna förekommit rikligt.

1942.

*Storbackens revir:* Mindre områden i både yngre och äldre tallskog hade torkat oftast i närheten av glest liggande vindfällan.

*Bispgårdens skolrevir:* Här och var hade iakttagits angrepp av mörghorror, men skadegörelsen syntes icke ha ökat från föregående år.

*Iåre revir:* Inom de senaste årens hyggestrakter hade mörghorren förorsakat skadegörelse.

*Hamra revir:* Även detta år hade mörghorren iakttagits som skadegörare på vissa lokaler inom de norra delarna av kronoparkerna Hamra och Voxna-Risberg. Barkning av tallstubbar hade utförts.

*Grönbo revir:* Enstaka mörghorreangrepp hade iakttagits här och var inom reviret.

*Gotlands revir:* Omkring upplagsplatser hade förekommit mindre omfattande angrepp av mörghorren.

*Kinne revir:* Mörghorren hade förekommit i stor omfattning och förorsakat skadegörelse i närheten av alla under senare år använda upplagsplatser för ved och virke.

*Uddevalla revir:* På grund av de stora kvantiteter ved som varit upplagda utefter vägarna hade mörghorreangrepp varit mer omfattande än tidigare.

*Värnamo revir:* Mörghorren syntes vara stadd i ökning på grund av de omfattande avverkningarna och därmed sammanhängande anhopningarna av ved utmed skogsvägarna.

*Kolleberga skolrevir:* Där lager av furuved funnits i skogarna hade iakttagits rikliga mörghorreangrepp i tallkronorna.

1943.

*Bispgårdens skolrevir:* Över hela reviret hade här och var iakttagits angrepp av mörghorror i samma omfattning som under föregående år.

*Idre revir:* Liksom under föregående år förekom skadegörelse av mägborren på tallbestånden inom de senaste årens hyggestrakter.

*Älvdalens västra revir:* Märgborreangrepp hade iakttagits i strandbältena ovanför högvattenlinjen omkring Ransjön. De svåra angrepp av mägborren, som började 1937 på ungskogen på Rensjöbergets ostsluttning, varade fortfarande.

*Villingsbergs revir:* I yngre och medelålders tallbestånd hade observerats mägborreangrepp, men endast i mindre omfattning.

*Grönbo revir:* Angrepp av den större mägborren hade förekommit mer allmänt än under föregående år.

*Skinnskattebergs revir:* En ökning av mägborreangreppen hade kunnat förmärkas särskilt på de av vårstormen rottryckta träden.

*Gullbergs revir:* De båda mägborrearterna hade angripit nästan samtliga ungskogsbestånd i närheten av avverknings- och upplagsplatser.

*Kinne revir:* Liksom under föregående år åstadkom mägborrarna skadegörelse i stor omfattning i närheten av upplagsplatser,

*Hunnebergs revir:* På grund av de många vedupplagen utefter vägarna hade mägborrarnas skadegörelse ökat.

*Eckersholms revir:* Som en följd av de ökade avverkningarna hade mägborrarna ökat i antal.

1944.

*Norra Arvidsjaur's revir:* Märgborreangrepp hade förekommit här och var.

*Malå revir:* På grund av de stora mängder kvarliggande obarkade timmerupplag utefter vägarna uppträdde större mägborren synnerligen rikligt inom vissa delar av Gargnäs, Hornbergets och Malådalens bevakningstrakter. För att förhindra mer svårartade härjningar hade barkning av stubbar utförts i stor utsträckning.

*Sorsele revir:* I närheten av vedupplag hade iakttagits en del mägborreangrepp.

*Idre revir:* Mägborrarnas skadegörelse i tallbestånden förekom i samma omfattning som under de föregående åren.

*Älvdalens västra revir:* Ungskogen på Rensjöbergets ostsluttning, norra delen av Havtjärnheden m. fl. platser voro fortfarande utsatta för svåra mägborreangrepp. Även omkring Ransjön var skogen ovanför högvattenlinjen angripen av mägborrar.

*Finspångs revir:* Mägborrestammen hade, som var att vänta, ökat betydligt efter stormfällningen i mars 1943. Rikligt med nedfallna skott efter mägborreangrepp hade iakttagits.

*Kinne revir:* Den större mägborren förekom fortfarande i stor utsträckning.



På grund av att virkeslagren i skogarna kunnat nedbringas kunde dock en minskning av skadegörelsen förmärkas.

*Hunnebergs revir:* Märgborreangreppen hade ökat beroende på att stora kvantiteter obarkat virke legat kvar i skogarna.

*Alingsås revir:* På kronoparken Gallåsen hade angrepp av märgborren förekommit i rätt stor omfattning. De angripna träden hade dock i allmänhet repat sig, men en nedsättning i tillväxten hade dock uppstått.

*Jönköpings revir:* Angrepp på tall av märgborren hade iakttagits på ett flertal skogar. Angripna träd skulle avverkas och helbarkas.

1945.

*Malå revir:* Den större märgborren hade ynglat mycket allmänt i tallstubborna efter senaste vinterns avverknings. Stubbarna hade barkats för en kostnad av 9 951: 45 kronor.

*Lycksele revir:* Märgborren hade uppträtt på skilda trakter inom reviret, men i något mindre omfattning än under de föregående åren.

*Idre revir:* Detta år hade en ökning av märgborrens skadegörelse kunnat förmärkas. Detta berodde troligtvis på de gynnsamma väderleksförhållandena under våren och försommaren.

*Älvdalens västra revir:* Märgborreangrepp hade förekommit på flera platser, särskilt på Aftasåsen, där skogseld härjat på åsens nordvästra sluttning 1943. På Rensjöbergets ostsluttning fortsatte de angrepp, som börjat där 1937 samt omkring Ransjön och närliggande sjöar. Efter 1940 års höstdämning hade stora områden ungskog dränkts och sedan dödats av märgborrarna.

*Kopparbergs revir:* Angrepp i mindre omfattning hade iakttagits på kronoparken Björnhyttan, där vedavverkning hade skett tidigare.

*Grönbo revir:* Omfattande skadegörelse av märgborrarna hade förekommit inom de av tallmätaren härjade områdena. På en del trakter hade 30—40 % av trädantalet torkat och ytterligare torrskog kunde förväntas, då näringsgnag på årsskotten försvagat de kvarlevande tallarna.

*Villingsbergs revir:* Angrepp i mindre omfattning hade iakttagits i både yngre och medelålders tallbestånd.

*Skinnskattebergs revir:* Invid timmerupplag och även inom av tallmätaren skadade områden hade märgborrarna förekommit, men endast i ringa omfattning.

*Uppsala revir:* Inom kronoparken Rånäs hade smärre angrepp av märgborren iakttagits.

*Karlsby revir:* Märgborreskador hade förekommit lokalt i ganska stor omfattning inom reviret. Detta berodde på att sågtimret hade blivit kvarliggande vid vägarna på grund av transportsvårigheter.

*Gullbergs revir:* Timmervältorna, som voro upplagda efter vinterns avverkningar, voro kraftigt angripna av mörghorren. En decimering av stammen hade dock skett genom att timret bortforslats vid lämplig tidpunkt.

*Tivedens revir:* På grund av de stora vedavverkningarna under de närmast föregående åren, voro alla vedupplag angripna av mörghorren. Vid flygfältet på kronoparken Granvik samt vid sågen i Finnerödja voro angreppen särskilt svårartade. Inga motåtgärder hade vidtagits i brist på arbetskraft.

*Kinne revir:* Mörghorren voro mycket talrika, där avverkningar pågått samt vid upplagsplatser med obarkat virke.

*Hunnebergs revir:* Angrepp av mörghorren voro allmänna inom reviret.

*Eckersholms revirdel:* Till följd av de ökade vedavverkningarna hade mörghorren ökat i antal.

*Ölands revir:* På Öland voro angrepp av mörghorren vanliga i tallkronorna omkring vedupplag.

*Kalmar revir:* På grund av de omfattande vedavverkningarna hade mörghorren blivit mer spridd inom hela reviret och vållat betydande ekonomiska förluster.

*Kosta revir:* Mörghorreangrepp hade förekommit allmänt.

*Värenäs revir:* Smärre angrepp hade iakttagits överallt inom reviret.

*Blekinge-Åhus revir:* Mörghorren hade haft gynnsamma utvecklingsmöjligheter i de talrika vedupplagen och förorsakat betydande skador på en del ställen.

*Kolleberga skolrevir:* Inom reviret hade angrepp av mörghorren förekommit i alla tallskogar. I 10—20-åriga ungskogar, vilka grönkvistats, hade svagare individ dött efter angreppen.

*Hallands revir:* På grund av de stora vedavverkningarna hade mörghorren härjat i stor omfattning.

### **Hylurgops palliatus Gyll.** — bleka bastborren.

Denna art saknar större betydelse som skadegörare, eftersom den är utpräglad sekundär. Först sedan andra barkborrar angripit och skadat träden, börjar den sina angrepp.

1916 förekom den tillsammans med *Hylastes opacus* Er. i ringa antal på tall å Kolleberga kronopark. Angrepp i stor myckenhet förekommo på färskt tallvirke i medelmåttigt beskuggade bestånd i Grönsinka år 1919, och 1920 var den allmän på färskt virke av både tall och gran inom samma revir. På Visingsö hade, på ett område av 0,12 ha, alla träd torkat till följd av svampangrepp och angrepp av bleka bastborren.

1922 iaktogs den i Kolleberga kronopark och 1931 var den allmän inom Fredrika revir.

**Hylastes ater Payk.** — svarta tallbastborren.

Vid Arvidsjaur förekom denna art 1911. På ett ställe påträffades 52 ex. per m<sup>2</sup>. 1916 svärmade den talrikt vid Grönbo (se TRÄGÅRDH, 1920). I Grön-sinka var den allmän på tallstubbar 1920, och 1927 var den tämligen riklig inom Hällnäs revir. 1931 förekom den rikligt inom Fredrika revir. En oerhörd svärmning förekom 1939 kring Lycksele av troligen svarta tallbastborren. I skogen, på vägar och inne i Lycksele köping uppträdde hela moln av den svärmande bastborren. 1942 förekom den lokalt i massor inom Hällnäs revir.

**Hylastes cunicularius Er.** — svarta granbastborren.

1919 iaktogs den å Dalby kronopark i Skåne och samma år även på Kinnekulle, där ca 5-åriga granplantor började torka på grund av angrepp av granbastborren tillsammans med snytbaggen (se TRÄGÅRDH, 1920). På Kinnekulle fortsatte härjningen under 1920. 1927 var den tämligen riklig inom Hällnäs revir och inom Fredrika revir likaledes riklig år 1931. Isolerade angrepp iaktogs inom Renbetsfjällets revir 1939.

Bastborrarna oskadliggöras lättast genom utsättande av fångstklotsar, vilka både erbjuda bastborrarna näring och lämpliga yngelplatser.

**Polygraphus poligraphus L.** — större dubbelögade bastborren.

Då dubbelögade bastborren ofta förväxlas med granbarkborren förbises den ofta, och som synes ha endast fåtaliga rapporter inkommit, trots att den är allmän från Småland och Blekinge upp till Västerbotten. 1929 förekom den allmänt i Hällnäs och 1933 blevo enstaka granar dödade på Omberg. 3—4 små granar dödades i Vilhelmina år 1937 och under 1944 visade sig enstaka granar ha torkat inom Bispgårdens revir på grund av angrepp av den större dubbelögade bastborren. Under 1945 uppträdde den inom Bispgårdens revir i samma omfattning som under de föregående åren. Enstaka granar hade torkat särskilt i genomhuggna bestånd.

**Polygraphus subopacus Thoms.** — mindre dubbelögade bastborren.

Inom Bispgårdens revir uppträdde under 1945 den mindre dubbelögade bastborren och hade skadat enstaka granar, så att dessa hade torkat. Skadegörelsen var av samma omfattning som under de föregående åren.

**Pityogenes chalcographus L.** — sextandade barkborren.

Då den sextandade barkborren lever under tunn bark på granen, återfinner man den i allmänhet i toppen och på grenarna på såväl stående som fällda träd. Den åtföljer nästan alltid granbarkborren.

Å Klotens kronopark i Kopparbergs län var den vanlig på vindfällan år 1911 och inom Kroppa socken i Värmlands län orsakades svår grantorka i

äldre, täta och ogallrade granbestånd av denna art tillsammans med den åttatandade barkborren. Samma år torkade ca 500 träd i Rasbokils socken i Uppsala län på grund av barkborreskadorna. Rapporter om grantorka inkommo detta år även från flera platser särskilt i Gävleborgs och Kopparbergs län.

Under 1912 förekom skadegörelse av den sextandade barkborren på olika platser inom Jämtlands, Kopparbergs, Gävleborgs och Örebro län.

1916. Talrik förekomst rapporterades från Grönsinka och i Grönbo iakttogos skador här och var.

1917. I Arjeplog förekommo obetydliga angrepp tillsammans med den åttatandade barkborren och å kronoparken Hedberget i Arvidsjauras södra revir iakttogos enstaka angrepp.

1918. I Dorotea förekom den i mindre antal än under föregående år. Stormskadade träd voro angripna i Rätan och i Grönsinka var den mycket allmän. I Grönbo åstadkommos betydande skador, och inom Kinne revir voro sextandade barkborrens skador av mindre betydelse.

1919. I Grönsinka var den synnerligen allmän och i Grönbo var härjningen, som pågått under flera år i ett 50—120-årigt bestånd, nu på återgång.

1921. Den var synnerligen allmän i Grönsinka även detta år.

1922. I Grangärde förekommo spridda angrepp.

1923. Angrepp på 2- och 10-årig skog förekommo i Gästrikland.

1924 var den allmän i Junsele revir, men skadorna voro av mindre omfattning.

1925. Allmän förekomst konstaterades i Villingsbergs revir.

1926. En härjning av mindre omfattning förekom i Rätans revir.

1927. I Hällnäs förekom den allmänt och i Villingsberg ävenledes. Där voro grupper av granar dödade. I Gästrikland iakttogos angrepp på trädgrupper på ett 50-tal träd i äldre bestånd tillsammans med den åttatandade barkborren.

1928. I Kloten förekommo smärre angrepp här och var och i Gästrikland skadades träden i äldre bestånd liksom föregående år. Grantorkan var allmän i Grönbo, där sextandade barkborren var vanligare än den åttatandade.

1929. Allmän förekomst rapporterades från Hällnäs skolrevir.

1932. Talrika angrepp å gallringsvirke förekommo i Hällnäs.

1933. Lokala kraftiga angrepp förmärktes kring Siljan särskilt å stormfällan. Nya angrepp efter stormhärjningen förekom överallt inom Grönsinka revir. Inom Örbyhus revir skadades plantor på Tierps häradsallmänning och i Norra Roslags revir förekommo ökade angrepp över hela reviret. I Västmanland torkade grupper av 12—25-årig skog.

1934. I Grönbo förekommo enstaka angrepp.

1935. I Kristinehamn hade ett flertal granar torkat och i Villingsberg voro grupper av gran dödade.

1936. Stora skador åstadkommas tillsammans med den åttatandade inom Anundsjö revir, där grupper av träd dödades.

1937. I Vargiså förekom den i sedvanlig omfattning och i Arvidsjaur norra revir voro angreppen kraftigare än vanligt. Här och var hade grupper avtorkat i Anundsjö och i Kristinehamn var förhållandet detsamma.

1938. Enstaka och smärre grupper voro skadade i Malmesjaur och i Bjurholm visade sig någon minskning detta år. En del grupper hade dock torkat. Ökade angrepp förekommo i Anundsjö och i Junsele var grantorkan mera omfattande än vanligt.

1939. I Råneå iakttogos angrepp vid hyggen och i Arvidsjaur norra revir å stormfällan. Grupper hade avtorkat här och var i Piteå och i Hällnäs voro skadorna av denna barkborre ganska obetydliga. I Åsele hade granunderväxten, granar på 1—3 m, på avverkningstrakter torkat.

1941. I Arvidsjaur visade sig fortfarande grupper här och var skadade och i Älvdalens östra, Hamra och Villingsbergs revir förekommo angrepp i mindre omfattning.

1942. En mindre härjning förekom i Sävar socken i Västerbottens län och i Arvidsjaur norra revir voro enstaka och grupper skadade liksom under de föregående åren.

1943. I Arvidsjaur norra revir voro förhållandena likartade det föregående året och i Skinnskatteberg förekommo skador å rottryckta träd.

1944. I Hällnäs förekom den sextandade barkborren i obetydlig omfattning och i Jönköpings revir iakttogos angrepp intill avverkningar.

1945. Omkring såg- och upplagsplatser inom Täreändö revir hade iakttagits skadegörelse av den sextandade barkborren tillsammans med granbarkborren. Inom Bispgårdens revir hade stående granar i några fall dödats av den sextandade barkborren tillsammans med granbarkborren. Inom Älvdalens östra revir hade den sextandade barkborren uppträtt i mindre utsträckning och här och var inom Ölsboda bevakningstrakt i Villingsbergs revir hade angrepp iakttagits. Efter stormhärjningarna rottryckta träd hade angripits av sextandade barkborren tillsammans med granbarkborren inom Skinnskattebergs revir. En sammanlagd areal av 4 ha, fördelad på ca 115 lokaler, hade härjats där. De dödade träden hade tillvaratagits i stor omfattning och fångstträd hade blivit utlagda.

### **Pityogenes bidentatus Fabr.** — tvåtandade barkborren.

Denna barkborres skadegörelse i tallkronorna är ganska betydelselös, emedan arten är följeslagare till andra barkborrar eller tallvivlar. De angripna träden äro på grund av dessa senares skadegörelse i alla fall dödsdomda. Den uppträder däremot som skadegörare av betydelse å kulturer, där en av-

verkning förekommit i närheten, så att den haft tillfälle att föröka sig i avfallet.

Invid Hvitbäcken inom Vargiså revir visade sig under hösten 1907 ett ca 40-årigt tallbestånd vara nästan helt torkat. Vid undersökning påträffades den tvåtandade barkborren, vilken hade angripit tallarna med början från toppen. Angreppet hade sedan fortsatt nedåt och endast 3 à 4 månader hade behövts för att döda träden. Skadegörelsen hade troligtvis förorsakats av att en del ungtallar, som fällts föregående sommar, blivit kvarliggande i närheten av det skadade beståndet. Förmodligen hade även en del andra barkborrearter bidragit till att träden dödats.

1911 förekom den tvåtandade barkborren på upphuggen toppved på Klotens kronopark i Kopparbergs län. 1912 inrapporterades förekomst på bergtall i Malungs socken i Kopparbergs län och på vanlig tall omkring Skellefteå och i Tierp, Tofta och Vesslanda socknar i Uppland.

1917 förekommo angrepp på tallvirke i Grönsinka revir.

1918 var den allmän i Grönsinka och angrepp på döda och döende tallplantor i trakten av Jörn iakttogos samma år (se TRÄGÅRDH 1921).

I Bispgården hade den dödat gamla tallar inom avverkningsområden år 1919. 1920 förekom den här och var i Grönsinka och i Bispgården iakttogos den på enskilda lokaler inom reviret. Intill årets gallringstrakt iakttogos angrepp på några mindre motståndskraftiga träd inom Idre östra revir. I Malmesjaur upptäcktes övervintrande barkborrar på talltimmer på kronoparken Vardotoppen år 1921.

Vid Forserums såg i Kinda revir förekommo skador år 1922. Nya angrepp efter stormhärjningarna iakttogos i Grönsinka 1933.

1944 förekommo angrepp intill avverkningar inom Jönköpings revir.

#### **Pityogenes quadridens Hart.** — fyrtandade barkborren.

Denna art angriper i motsats till den föregående ej unga tallar, så dess skadegörelse är mindre än den tvåtandades.

1912 iakttogos den i Halland på bergtall inom Höka kronoflygsandsfält.

1917 förekommo angrepp på tallvirke i Grönsinka. Den syntes ha ökat i antal i Grönsinka år 1918. 1920 förekom den här och var i samma revir.

1922 iakttogos den enstaka i Kolleberga kronopark och 1933 förekommo nya angrepp efter stormhärjningarna överallt inom Grönsinka revir.

Enstaka småtallar hade dödats inom Bispgårdens skolrevir under år 1945.

#### **Ips typographus L.** — granbarkborren, åttatandade barkborren.

Granens värsta fiende i vårt land är granbarkborren. Den föredrager i regel medelålders och äldre träd, ty de yngre ha ej tillräckligt tjock bark för dess gångar. Den angriper framför allt granarna i solexponerade hyggeskanter och

i närheten av upplag av obarkat virke. Större härjningar förekomma särskilt efter snöbrott och stormhärjningar, om virket ej i god tid blir tillvarataget. Exempel härpå var t. ex. massförökningen efter stormhärjningarna i östra Uppland 1932—1935. Före stormen beräknade man, att det fanns ca 20 000 granbarkborrar per ha. Under det första året efter stormen hade denna siffra ökat till ca 160 000 st. för att under följande år öka ytterligare till ca 2,3 miljoner per ha. Detta givetvis i skogar, där man ej vidtagit några bekämpningsåtgärder.

Man bekämpar dem genom att utlägga fångstträd, till vilka barkborrarna dragas. När larverna utvecklats barkas dessa fångstträd, varvid larverna dödas.

1873 förekommo stormar över hela landet och under de följande åren härjade granbarkborren inom vidsträckta områden i norra och mellersta delarna av landet ända ned till Västergötland.

Under åren 1872—1873 utgallrades i Värmland en mängd överåriga träd. På grund av detta utsattes den glesnade skogen för vindens verkningar, varvid rottryckning ofta följde och därmed massförökning av granbarkborren. Dessa orsakade sedan grantorka.

1875 förekommo angrepp på äldre förut fullkomligt friska äldre granbestånd inom vissa områden i Gästrikland. Träden i kanterna av kalfälten voro oftast icke angripna, utan angreppen började först 100—200 fot från skogsranden.

På grund av barkborreangrepp hade granskogen torkat på Blomskogs och Torps boställskogar inom Arvika revir. Angreppen voro dock något mindre omfattande än under föregående år. Likartat var även förhållandet på Lagunda häradsallmänning och Trögds häradsallmänning Hornö. På Hunnebergs kronopark var endast det upphuggna virket angripet. Enstaka angrepp på ungskogar förekommo även inom Torneå revir.

Under tioårsperioden 1875—1885 förekom i Värmland grantorka i betydlig utsträckning, särskilt i äldre granskog utan inblandning av andra trädslag. 1882 härjade kraftiga stormar och påföljande år ökade granbarkborren kraftigt i antal. Åren 1880, 1881, 1884 och 1885 kunde minskning i granbarkborrens skadegörelse förmärkas.

Efter en svår storm i februari 1882 uppträdde åter granbarkborren i stora massor i Uppland, Södermanland, Västergötland, Småland, Skåne och på Öland under åren 1882—1885.

Under tioårsperioden 1886—1895 rapporterades grantorka från skilda trakter i hela landet.

1886. Grantorka rapporterades detta år från Norra Jämtlands revir. På Solbergs skogar i Norra Ångermanlands revir, som blädats föregående år, hade äldre granbestånd nästan fullständigt torkat. Äldre och medelålders granbestånd i Södra Ångermanlands revir hade likaledes torkat på

betydande områden efter föregående blädningsavverkning. I Gästriklands revir förekom grantorka på flera pastorsboställens skogar. Inom Åkers revir skadades skogen av granbarkborren, särskilt vid Gripsholms kungsladugård, där skadegörelsen var omfattande. På Öland iaktogs även grantorka.

1887 rapporterades grantorka inom Kalix revir på kronoparkerna Ängeså och Narken; likaledes inom Norra och Södra Ångermanlands, Gästriklands och Kopparbergs revir.

1896 och 1897 iaktogs grantorka på ett flertal platser i Hälsingland och under de följande åren utbredde den sig över stora områden, särskilt i Bjuråker.

1911 härjade granbarkborren på Bobergs häradsallmanning i Östergötlands län. Även under flera av de föregående åren hade skadegörelse förekommit. Inom Hornkullens rekognitionsskog i Kroppa socken i Värmlands län uppträdde en svår grantorka i en del äldre ogallrade rena granbestånd. Samma år torkade ca 500 träd i Rasbokils socken i Uppsala län. Inom Hamra kronopark var granbarkborren mycket allmän detta år, emedan snötrycket under föregående vinter varit osedvanligt svårt.

1912 var granbarkborren allmän i Orsa besparingsskog, där snöbrotten varit mycket kraftiga vintern 1910—1911. Under 1913 var den synnerligen talrik. Först på hösten detta år uppträdde grantorkan. Likartat var förhållandet i Transtrands socken och inom Transtrands kronopark.

1913 förekom grantorka här och var i norra delarna av Stockholms revir, och i Jämtland härjades grupper här och var efter avverkningar. Även 1915 förekom grantorka på samma platser.

1915 och föregående år förekom grantorka i betydande omfattning inom Vilhelmina revir, särskilt på kronoparken Luspen. 700 fångsträd fälldes och barkades senare.

1916.

*Sikå revir:* Inom ett några år gammalt hygge hade kvarlämnade yngre granar dödats.

*Vargiså revir:* Där virke blivit kvarliggande i flottlederna förekommo mindre, sporadiska angrepp.

*Älvsby revir:* På avverkningsplatser uppträdde barkborren rikligt och syntes vara i ständigt tilltagande.

*Östra Stensele revir:* Redan 1914 började granarna på ett mindre område torka och under följande år spred sig grantorkan till omkringliggande områden och spred sig ytterligare år 1916, så att det torkade området då omfattade mer än 2 ha. 1914 uppträdde granbarkborren rikligare än vanligt inom reviret. Här och var påträffades angripna granar, men härjningen upphörde efter att ha utbredd sig över ett eller ett par ar.



*Degerfors revir:* Granbarkborren uppträdde i stor myckenhet på allmänna skogar och skadegörelsen var anmärkningsvärd. I medelålders och äldre granbestånd hade smärre grupper torkat. Inga åtgärder hade vidtagits för bekämpande av skadegörarna.

*Volgasjö revir:* Föregående två års härjningar hade avtagit betydligt. Större och mindre grupper hade föregående år torkat på kronoparkerna Småholmarna, Meselberget, Vojmåsen och Aronsjökullarna. De angripna träden avverkades, avfall barkades och fällning av fångstträd utfördes.

*Dorotea revir:* Barkborren uppträdde mer talrik än under de föregående åren. Enstaka träd och grupper torkade, men inga åtgärder ansågos behövliga.

*Östra Åsele revir:* På Stensjöns kronopark fortsatte den under föregående år påbörjade härjningen, varvid grupper och enstaka träd över hela området torkat. Även på Stenmyrlandets kronopark förekommo angrepp, men i ganska liten skala. De angripna träden utstämplades omedelbart och försåldes.

*Västra Åsele revir:* Särskilt inom södra delen av reviret förekom stor skadegörelse av barkborrar. Inom stora områden iakttogos mindre och större grupper, som torkat. I hyggestrakter kunde dessa grupper omfatta ända till omkring 200 träd. För att förhindra vidare spridning avstämplades och försåldes vindfällda och döende träd. Fångstträd utlades och barkades senare.

*Junsele revir:* Angrepp förekommo detta år i mindre skala än under föregående år. Endast enstaka mindre grupper voro angripna. På kronoparken Fängsjö voro angreppen betydligt kraftigare än inom andra delar av reviret. Ett 100-tal fångstträd fälldes i hyggeskanterna och barkades senare.

*Tåsjö revir:* Inom hela reviret iakttogos grupper på 10 till omkring ett par hundra träd, som dödats. Barkborrehärjningarna hade pågått under 3 år inom reviret. De angripna träden utstämplades och avverkades.

*Frostvikens revir:* De kraftigaste angreppen förekommo inom kronoparken Renålandet och ecklesiastika hemmanet Brattberget. En del smärre, spridda angrepp observerades även på kronoparkerna Jonsgården och Tullingsås, komministerbostället Alanäs samt i fjällskogarna. De torra träden tillvaratogs och virket barkades.

*Bräcke revir:* Enstaka träd och mindre grupper hade torkat. De skadade träden avverkades och bortforslades från skogen.

*Östersunds revir:* Under 1914 förekommo ganska stora stormfällningar och de uppkomna vindfällena tillvaratogs i stor utsträckning. En del spridda vindfällena blevo dock kvarliggande. Under hösten 1915 och vintern 1915—16 iakttogos angrepp i stor omfattning på sådana ställen. Avverkning utfördes i mån av tillgång på arbetskraft samt barkning av kvarvarande toppar m. m. för sammanlagt 400 kronor.

*Rätans revir:* Granar i hyggeskanter företedde angrepp.

*Medelpads revir:* Angrepp förekommo på i hyggeskanter stående granar samt även på smärre grupper inuti gamla granbestånd. De härjade trädgrupperna omfattade ca 10—50 träd i tämligen skarpt begränsade grupper. Inga åtgärder hade vidtagits för bekämpande av skadegöraren.

*Norra Hälsinglands revir:* Grantorka uppträdde i ringa omfattning i äldre bestånd. De angripna träden hade upphuggits och tillvaratagits i så stor utsträckning som möjligt.

*Västra Hälsinglands revir:* Skadegörelse av granbarkborren förekom huvudsakligen inom revirets västligaste delar i äldre granbestånd på kronoparken Karlstrand och Ljusdals kyrkoherdeboställes utskog vid Finneby. Inom Loos och Gryckå bevakningstrakter förekommo skador på spridda områden.

*Bispgårdens skolrevir:* Skador anställdes på smärre spridda områden av granbarkborren och även den sextandade barkborren. Skadornas omfattning var dock ej större än under föregående år. De dödade träden avverkades.

*Hamra revir:* Allt sedan 1910 års stora snötrycksskador hade granbarkborren och även den sextandade barkborren varit allmännare än förut inom så gott som samtliga större granskogsområden. Skadegörelsen var störst 1915, men på grund av de kraftiga motåtgärder, som vidtagits på Hamra kronopark och Orsa besparingsskog, förekom granbarkborren i mindre omfattning under 1916. 5 000 fångsträd fälldes och barkades och barkning av vindfällan hade även utförts. Under 1916 angrepos endast ett relativt litet antal stående träd och på hösten hade endast ett obetydligt antal stående träd torkat.

*Kopparbergs revir:* På äldre gran i hyggeskanter samt här och var inne i bestånden förekom skadegörelse. På kronoparkerna Born, Näs och Nisshyttan avverkades angripna granar till en omfattning av 250, 160 och 35 m<sup>3</sup>.

*Garpenbergs revir:* Barkborren förekom i ganska stort antal, men på grund av bristen på arbetskraft hade fångsträd ej kunnat utläggas i önskvärd omfattning.

*Älvdalens östra revir:* På Älvdalens kronopark observerades endast spridda angrepp i ringa omfattning. De angripna träden hade utsynats för avverkning.

*Malingsbo revir:* På grund av de två sista årens snöbrott var angrepp på fullt friska träd allmännare än förut. Upphuggning av den snöbrottskadade skogen hade skett i den omfattning tillgänglig arbetskraft hade kunnat medgiva. Den av barkborrarna skadade skogen skulle avverkas så fort ske kunde.

*Klotens revir:* Under 1916 voro angreppen av granbarkborren svaga. Vid en jämförelse av de senare årens barkborreangrepp konstaterades en avsevärd tillbakagång i frekvensen. Detta berodde med all sannolikhet på det kraftiga efterhållandet av den överåriga granskogen, med rensning av sjukliga och angripna träd.

*Grönsinka skolrevir:* Barkborrarna infunno sig på alla vinterns (1915—1916) och vårens (1916) avverkningsplatser. Fångstträd utlades och randbarkning företogs med gott resultat. Endast den sextandade barkborren förekom anmärkningsvärt talrikt.

*Askersunds revir:* Barkborren hade vunnit ökad spridning under 1916 efter den stora stormhärjningen den 15 maj 1915.

*Grönbo revir:* Inom Grönbo kronopark härjades granen gruppvis av granbarkborren tillsammans med den sextandade barkborren.

*Köpings revir:* Granbarkborren uppträdde på ett flertal skogar, men endast på de invid Strömsholm belägna delarna av Strömsholms kronopark, särskilt Jordmarken och Norra Åsen, hade den åstadkommit avsevärda skador. De åtgärder, som vidtagits, hade bestått i dels fällande av fångstträd, dels fullständig avverkning av angripna bestandsgrupper.

*Västerås revir:* Härjning av granbarkborren förekom på sex allmänna skogar med en sammanlagd areal av ca 14 ha inom Norrbo bevakningstrakt. Angrepp förekommo även på enstaka träd i ytterligare tre skogar. Den angripna skogen utstämplades för avverkning.

*Enköpings revir:* På Hornö allmänning förekom grantorka över hela skogen mest i den mindre slutna naturskogen och på de högre belägna delarna. En stor procent av granskogen syntes vara i avtorkande. 300 m<sup>3</sup> hade upphuggits och 200 m<sup>3</sup> utstämplat, varjämte ytterligare 200 m<sup>3</sup> skulle avverkas. Den årliga avkastningen var i regel 167 m<sup>3</sup>. Fångstträd hade utlagts.

På allmänningen Bastlagnö förekom grantorka huvudsakligen i ett gammalt rötskadat granbestånd. Den årliga avkastningen på denna allmänning var 125 m<sup>3</sup>, men 400 m<sup>3</sup> måste avverkas detta år. Fångstträd voro utlagda och barkade.

På Weckholms hospitalshemman Tomta nr 1 förekom grantorka sedan föregående år i stor utsträckning över hela skogen. Den angripna skogen avverkades. Den årliga avkastningen uppskattades till 31 m<sup>3</sup> och detta år utgjorde den 229 m<sup>3</sup>.

*Gripsholms revir:* Granbarkborren förekom liksom föregående år i ett flertal skogar, men endast inom Ribbingelunds kronopark orsakade den någon nämnvärd skadegörelse. Fångstträd utlades under föregående år med gott resultat, men på grund av brist på arbetskraft kunde dylika icke utläggas detta år.

*Nyköpings revir:* På grund av de stora snötryckskadorna under föregående vinter förekom granbarkborren i större omfattning än tidigare. På sina håll utlades fångststänger och upphuggningen av virket forcerades.

*Ombergs skolrevir:* Angrepp förekommo på grupper om 15—20 träd efter den ovanligt stora vindfällningen i maj 1915.

*Finspångs revir:* På grund av en mängd stormskador och snöbrott blevo

betingelserna för granbarkborren gynnsamma. Grantorka förekom i smågrupper överallt. Alla vindfällan och torrskog upphöggs fortast möjligt.

*Tivedens revir:* Barkborren orsakade skada på begränsade områden, såsom i närheten av kronans timmerupplag vid Finnerödja på kronoparken Skagersholm.

1917.

*Vargiså revir:* Endast några mindre angrepp på enstaka ställen efter flottlederna förekommo detta år, särskilt där virke blivit kvarliggande. I regel dödades eller angrepos endast 6—10 träd på varje ställe.

*Södra Arvidsjaur's revir:* Kvarstående skog på kronoparken Ledfat var angripen i ganska stor utsträckning. Angreppet omfattade ca 500 ha hårt bläddad granskog. Inga åtgärder hade vidtagits för att skydda skogen.

*Västra Åsele revir:* Även detta år uppträdde barkborren inom revirets skogar, men skadegörelsen var av mindre omfattning än under de föregående åren. Södra delen av reviret var mest utsatt för härjning. Större eller mindre trädgrupper gulnade och enstaka träd och grupper torkade. De angripna träden avverkades och fångsträd utlades på kronoparken Kulterkölen och på Stormyrberget.

*Östra Åsele revir:* De under föregående år pågående härjningarna på Stensjöns och Stenmyrlandets kronoparker upphörde nästan helt och hållet under 1917.

*Volgasjö revir:* De tre närmast föregående årens härjningar hade avslutats. Inga nämnvärda angrepp kunde förmärkas.

*Dorotea revir:* Granbarkborren och även den sextandade barkborren förekom i betydligt mindre utsträckning än tidigare. Angripna träd och trädgrupper utstämplades och avverkades.

*Junsele revir:* Angrepp av granbarkborren förorsakade stor skada på granar av både mindre och större dimensioner. Orsaken till angreppens ökade omfattning torde tillskrivas de ökade avverkningarna. En del fångsträd fälldes och barkades.

*Tåsjö revir:* Barkborrehärjningarna, som ägt rum under åren 1914—1916, började avtaga under 1917. En stor mängd träd hade fällts och barkats, även sådana som stodo omkring de angripna. Endast enstaka angrepp hade därför påträffats under 1917.

*Rätans revir:* På kronoparken Äldern och Ytterhogdals kyrkoherdeboställe uppträdde granbarkborren i oroväckande grad. På kronoparken Äldern förekommo angrepp i ett år 1912 genombläddat bestånd. 1916 kalavverkades detta och virket blev kvarliggande och rundbarkades. På Ytterhogdals kyrkoherdeboställe angreps ett från början tätslutet äldre bestånd. Detta kalhöggs och allt avfall upparbetades till kolved.

*Hamra revir:* Skadegörelsen på Hamra kronopark visade tydlig tillbakagång. Endast enstaka eller mindre grupper angrepos eller dödades. Minskningen av barkborrestammen fick nog tillskrivas de kraftiga åtgärder, som vidtagits för att få slut på skadegörelsen. Åtgärderna bestodo av utläggande av fångstträd och sedan barkning av dessa vid lämplig tidpunkt.

*Kopparbergs revir:* Granbarkborrens skadegörelse visade ökning under detta år. På kronoparken Born torkade ca 450 m<sup>3</sup> medelålders och äldre gran och på kronoparken Näs ca 400 m<sup>3</sup> huvudsakligen äldre gran. Fångstträd utlades och barkades. Angreppen förekommo särskilt i hyggeskanter, men även gruppvis inuti bestånden. På kronoparken Nisshyttan var skadegörelsen ungefär lika omfattande som under föregående år. Ca 40 m<sup>3</sup> hade torkat.

Så snart angrepp kunnat förmärkas hade de skadade träden upphuggits till ved och kolved.

*Garpenbergs revir:* Angreppens omfattning var något mindre än föregående år. Endast enstaka träd eller smärre grupper voro angripna. Inga bekämpningsåtgärder ansågos erforderliga.

*Ålvdalens östra revir:* På Fagerbergs kronopark vid Tammeråsen härjades ett mindre bestånd på 6 à 8 ha. Även under de två sista åren hade härjning förekommit på samma lokal. Beståndet hade till största delen utstämplat för avverkning.

*Malingsbo revir:* Grantorka förekom endast här och var i ganska ringa omfattning.

*Askersunds revir:* Efter föregående års stora stormhärjningar och snötryck hade barkborren fått ökad spridning. Härjning förekom kraftigast i de gamla ca 150-åriga orörda bestånden. De åtgärder som vidtagits hade bestått i utläggande av fångstträd, upphuggning av angripen skog eller utstämpling för avverkning.

*Grönbo revir:* Härjningarna fortsatte även detta år med ökad intensitet särskilt inom bestånd i närheten av 1914 års stora brandfält. Sammanlagt torkade 3 ha 50—110-årig skog. De angripna träden avverkades och barkades och fångstträd utlades i stor utsträckning.

*Köpings revir:* På Kungsörs allmänning angrepos och torkade smärre grupper om 10 à 15 träd. Fångstträd utlades.

*Enköpings revir:* Angrepp av granbarkborren förekommo på Trögds härad—allmänningar Hornö, Torsviudd och Röllingen, vilka voro belägna vid Mälaren. Svåra stormar rasade våren 1913, varvid en stor mängd träd kullvräktes och blevo kvarliggande till påföljande vinter, vilket gav upphov till den kraftiga barkborrehärjningen. Fångstträd utlades i december 1916 med gott resultat och ytterligare fångstträd skulle utläggas i december 1917. De angripna bestånden omfattade en sammanlagd areal av ca 50 ha 60—80-årig skog.

*Gripsholms revir:* Liksom föregående år förekommo angrepp av granbarkborren här och var inom reviret, dock ej i anmärkningsvärd utsträckning.

*Nyköpings revir:* Granbarkborren uppträdde mer allmänt än på flera år, troligtvis beroende på föregående vinters snöbrott. Inom Ede kronodomän hade smärre grupper, omfattande tillsammans ca 1 ha, torkat. Likartat var förhållandet inom Dals m. fl. kronodomäner. De angripna träden, i ålder 80—120 år, avverkades och fångststänger utlades.

*Finspångs revir:* Skadegörelsen på kronodomänen Uppreva fortsatte även detta år, trots att en mängd fångstträd utlagts och barkats. Alla skadade granar hade utstämplat och upphugning påbörjats. Sammanlagt utstämplades detta år 875 m<sup>3</sup> motsvarande en areal av 2—2,5 ha.

*Linköpings revir:* Vid Örtomta kyrkoherdeboställe skadades skogen på en areal av omkring 0,5 ha. Fångstträd utlades och barkades.

*Ombergs skolrevir:* Barkborrar av flera slag, mest granbarkborren, voro allmänna i den äldre 120—150-åriga skogen på kronoparken Omberg. Den sammanlagda arealen för skadegörelsen var 4 à 6 ha.

1918.

*Vargiså revir:* Endast smärre skador av barkborren utmed flottlederna hade iakttagits.

*Västra Arvidsjauris revir:* Skadegörelse förekom i vanlig omfattning företrädesvis i gamla övermogna bestånd.

*Selets revir:* Enstaka angrepp av barkborrar iakttogos, men skadorna voro av mindre omfattning än under föregående år.

*Ålvsby revir:* Barkborrar förekommo allmänt, där betingelserna för deras existens voro gynnsamma. Endast enstaka angrepp iakttogos dock.

*Västra Åsele revir:* Liksom under föregående år uppträdde granbarkborren även detta år i stor utsträckning särskilt på kronoparkerna Simsjölandet, Stenbithöjden och Kulterkölen samt på hemmansskogarna i närheten av dessa kronoparker. Angrepp förekommo på grupper av medelålders och äldre träd, 10 à 15 ånda upp till 100 st. i varje grupp. På grund av brist på arbetskraft hade ej några omfattande åtgärder vidtagits för att förhindra skadedjurens spridning.

*Östra Åsele revir:* Barkborrehärjningen på Stensjöns kronopark 1916 hade upphört, men på Stenmyrlandets kronopark fortsatte härjningen även under detta år. Den angripna skogen hade utstämplat.

*Dorotea revir:* Granbarkborren och även den sextandade barkborren, vilka uppträtt talrikt under de senaste åren, förekommo mindre talrikt under 1918. Inga åtgärder voro vidtagna på grund av brist på arbetskraft.

*Junsele revir:* Angrepp av granbarkborren voro detta år ej så svåra som under de närmast föregående åren.

*Tåsjö revir:* Tilltagande härjning konstaterades, varför en hel del döda och angripna träd utstämplades till försäljning.

*Frostvikens revir:* Barkborrehärjningarna på Brattbergets ecklesiastika hemman och Renålandets kronopark fortsatte under 1918, men i mindre utsträckning än förut.

*Östersunds revir:* De barkborrehärjningar, som pågått under flera år särskilt på kronoparkerna Ede och Söreskogen, voro svåra att hejda. På Söreskogen hade de angripna träden utstämplats och försålts.

*Rätans revir:* Granbarkborren uppträdde allmänt detta år, men större skadegörelse förekom endast på Ytterhogdals kyrkoherdeboställe samt kronoparkerna Rätan och Äldern. Orsaken till granbarkborrens framfart på Ytterhogdal var följderna av äldre, irrationella blädningar och på kronoparkerna hade under sommaren kvarlämnats hugget, obarkat virke av virkesuppköpare. Under sommaren hade revirets eget virke barkats.

*Västra Hälsinglands revir:* Liksom under föregående år förekom skadegörelse av granbarkborren särskilt i de nordvästra delarna av reviret. De största skadorna voro på kronoparken Karlstrand samt Ljusdals kyrkoherdeboställes utskog vid Finneby, där skadegörelsen uppskattades till 50 respektive 300 m<sup>3</sup>. Inom Loos bevakningstrakt syntes angreppen ha upphört detta år. De enda åtgärder, som vidtagits, hade varit utgallring av de angripna träden.

*Hamra revir:* Förekomsten av barkborrar syntes detta år vara ordinär, då endast ett obetydligt antal träd på spridda ställen i Hamra kronopark visade sig vara angripna eller dödade. De skadade träden och alla vindfällena tillvaratogs, och en del fångsträd fälldes.

*Kopparbergs revir:* Granbarkborrens skadegörelse visade ökning under 1918. På kronoparken Born torkade ca 550 m<sup>3</sup> medelålders och äldre skog och på kronoparken Näs ca 500 m<sup>3</sup> likaledes äldre gran. Angreppen hade skett särskilt i närheten av hyggeskanter och i äldre blädningens bestånd men även gruppvis inuti orörda bestånd. Fångsträd hade utlagts och barkats med tillfredsställande resultat. På kronoparkerna Nisshyttan och Silfberg torkade respektive ca 200 och ca 75 m<sup>3</sup> samt på Bispbergs gruvskog ca 50 m<sup>3</sup>. De angripna träden avverkades, så snart skadegörelsen blivit iakttagen.

*Garpenbergs revir:* Härjningen på de allmänna skogarna visade sig i år vara mera omfattande än under föregående år. Angrepp förekommo dock endast på spridda träd och grupper på upp till ett 20-tal träd.

*Bjurfors skolrevir:* På några enstaka platser dödades grupper på 5—10 st. granar. Fångsträd skulle utläggas omkring de angripna platserna.

*Älvdalens östra revir:* Inom Älvdalens kronopark förekommo angrepp på den stormfällda skogen. Endast en mindre procent av träden visade sig vara angripna och i regel endast äldre träd. På Fagerbergs kronopark var skadegörelsen av mindre omfattning än tidigare.

*Älvdalens västra revir:* Efter föregående års stora stormhärjningar uppträdde barkborren på kvarliggande vindfällan, men ej i avsevärda mängder.

*Malingsbo revir:* Angrepp förekommo i ungefär samma omfattning som under föregående år. Under sommaren fälldes och barkades torkande granar och fångstträd utlades.

*Klotens revir:* Inom reviret ägde angrepp rum i större omfattning än vanligt detta år. Angreppen skedde företrädesvis i hyggeskanter, men även inuti bestånd, som genomgåts av rensnings- eller ljushuggning. Två generationer barkborrar utvecklades detta år. Trakter, som förskonats från grantorka under högsommaren, började torka i augusti och september. Avverkningar och helbarkningar utfördes.

*Grönsinka revir:* Gångsystem med begynnande äggläggning av granbarkborren påträffades i maj och även i juli. Inom detta revir förekom således en andra generation, varför ett flertal mindre grantorkor voro en följd därav. I ej sällsynta fall iakttogos även angrepp på tall.

*Askersunds revir:* Efter föregående års stormhärjningar och snötryck visade granbarkborren ökad spridning, särskilt på häradsallmanningarna, där grantorkan förekom i de gamla ca 150-åriga granbestånden. Skadegörelsen var störst på Grimstens häradsallmanning Västra Tiveden, där ca 10 000 m<sup>3</sup> angripen skog måste utsynas. Fångstträd voro dock utlagda i stor skala.

*Grönbo revir:* På Grönbo och Uttersbergs kronoparker förekommo angrepp på 50—120-årig skog sammanlagt omfattande 13 respektive 0,85 ha. Skogarna hade flera gånger varit utsatta för stormfällningar och snöbrott, varvid kvarliggande toppar och vindfällan till stor del ej hunnit upparbetas i tid. Fångstträd skulle utläggas i stor utsträckning och de angripna träden avverkas och barkas.

*Köpings revir:* Skadegörelse förekom i vanlig omfattning utom på Lisjö häradsallmanning, där ett trakthygge på ca 1 ha måste göras i ett rent granbestånd. Även på Strömsholms kronopark på Jordmarken förekom skadegörelse, fast i mindre utsträckning.

*Västerås revir:* Granbarkborren förorsakade grantorka på ett flertal skogar inom reviret såsom Sala södra kronopark, Möklinta och Kila kyrkoherdeboställen, Tingvastbo och Ytter-Åby f. d. komministerboställen, kronoegendomarna Bro, Frövi, Gesala, Önsta och Håv m. fl. De angripna träden hade utstämplat till försäljning och till husbehov.

*Enköpings revir:* På Trögds häradsallmanning förekommo angrepp på enstaka träd, vilka upphuggits. Även vindfällan hade tillvaratagits. En tydlig minskning i antal av granbarkborren konstaterades på Trögds häradsallmanning Hornö, där 100 fångstträd utlagts och barkats. Under två år hade utlagts fångstträd på Trögds häradsallmanning Bastlagnö med tillfredsställande resultat. Granbarkborren syntes vara så gott som utrotad.



*Norra Roslags revir:* På Rasbo häradsallmänning förekommo små grupper av torkande eller torra granar. Fångstträd hade blivit utlagda.

*Örbyhus revir:* Högskogens kronopark var särskilt utsatt för granbarkborrens skadegörelse, men även en del andra skogar inom reviret voro skadade. Vindfällan och under året avtorkande träd barkades.

*Gripsholms revir:* Granbarkborren förekom liksom föregående år här och var inom reviret, men icke i anmärkningsvärd omfattning. Fångstträd hade blivit utlagda och angripna granar fällda och barkade.

*Nyköpings revir:* Grupper om tillsammans 0,6 ha vid Ede kronodomän voro angripna. Även vid Dals m. fl. kronodomäner härjades sammanlagt 0,6 ha. Fångststänger utlades på hösten.

*Finspångs revir:* Härjningen på kronodomänen Uppreva fortsatte även detta år. Angreppen torde dock sluta av sig själva, emedan den gamla granskogen var i det närmaste utstämplad.

*Ombergs skolrevir:* Alltsedan den svåra snöstormen i maj 1915, då bestånden blevo kraftigt utglesnade, hade härdar för barkborrarna alltid funnits. En hel del grövre träd i grupper fördelade på alla äldre bestånd inom Ombergs kronopark torkade. Sammanlagt torde ett tusental träd ha torkat inom den gamla, 80-åriga och äldre granskogen, vilken omfattade ca 350 ha.

*Kinne revir:* Granbarkborren och även sextandade barkborren uppträdde på spridda platser, särskilt i hyggeskanter. Sammanlagt härjades 1 ha och trädens värde nedsattes med 30 à 35 %.

*Ölands revir:* Barkborrarna hade ökat kraftigt i antal på Böda kronopark på grund av den mängd vindfällan, som uppkommo vid stormen i januari detta år. Man hade barkat det angripna timret.

1919.

*Gällivare revir:* Endast obetydliga angrepp av granbarkborren förekommo inom reviret detta år.

*Västra Arvidsjauris revir:* Ett par smärre angrepp blevo iakttagna. De angripna träden försåldes och avverkades.

*Södra Arvidsjauris revir:* Inom avverkningstrakter i granskog avtorkade årligen en del träd efter angrepp av granbarkborren. Inga åtgärder hade vidtagits för bekämpande.

*Nysätra södra skogsvårdsområde:* De vanliga barkborrarna på granen förekommo sparsamt. Några av dessa dödade träd påträffades endast sällan.

*Västra Åsele revir:* Granbarkborren uppträdde detta år inom både kronoparker och enskilda skogar och förorsakade, att stora mängder granskog avtorkat. Särskilt skogarna i revirets sydvästra del skadades. Dock syntes det, som om härjningarna voro i avtagande. I brist på arbetskraft hade endast avstämpling av de angripna träden utförts.

*Östra Åsele revir:* På Stenmyrlandets kronopark förekommo angrepp på enstaka grupper i mindre omfattning än under de två föregående åren.

*Dorotea revir:* Både granbarkborren och den sextandade visade detta år en oroväckande ökning efter att under de två föregående åren ha varit stadda i minskning. På kronoparken Saxåmon voro alla grantullar efter 1918—19 års avverkning så överhopade med larver, att vid barkning hela tullarna »krällde» av larver. De angripna träden och grupperna utstämplades för avverkning och bränningar på hyggeskanterna skulle utföras.

*Junsele revir:* Endast obetydliga angrepp påträffades.

*Bräcke revir:* Granbarkborren uppträdde här och var och orsakade grantorka i mindre omfattning.

*Bispgårdens skolrevir:* På grund av de omfattande snöbrotten sistlidna vinter fick granbarkborren ökad spridning. Skadegörelse förekom på spridda ställen i de gamla granbestånden.

*Rätans revir:* Härjningarna på Ytterhogdals kyrkoherdeboställe och kronoparkerna Rätan och Äldern hade avtagit detta år. Barkning företogs därstädes föregående år. På kronoparken Björnberget däremot, där barkning fått en mycket ringa omfattning, hade granbarkborrens skadegörelse tilltagit. På 7 st. av revirets allmänna skogar verkställdes barkning till en kostnad av 2 678 kr.

*Hamra revir:* Endast ett obetydligt antal träd på spridda ställen i Hamra kronopark voro angripna eller dödade. De skadade träden tillvaratogs samtidigt med vindfällan och rensningsvirke. De svåra härjningarna, som pågått 1912—1916, hade under de tre senaste åren minskat mer och mer.

*Grönsinka revir:* Gångsystem av granbarkborren påträffades första gången den 18 maj. Som exempel på dennas förekomst kunde anföras, att i en under förvintern 1918—19 fälld gran om 28 cm:s brösthöjdsdiameter och 13 m:s höjd påträffades den 11 juni 1918 st. gångsystem, varav med 1 modergång 552 st., med 2 modergångar 1 101 st., med 3 modergångar 263 st. och med 4 modergångar 82 st. De hade en medellängd av 5 cm och 25 äggfickor per modergång.

*Kopparbergs revir:* Granbarkborrens skadegörelse var fortfarande den mest framträdande inom reviret, fast omfattningen var mindre än under föregående år. På kronoparken Born torkade ca 400 m<sup>3</sup> medelålders och äldre gran, huvudsakligen intill förut härjade områden. Fångstträd voro utlagda i hyggeskanterna. På kronoparkerna Fagerberg och Gylle torkade ca 75 m<sup>3</sup> respektive ca 100 m<sup>3</sup>. De skadade träden förekommo i grupper här och var i skogarna. Så snart skadegörelse iakttagits, avverkades de angripna träden.

*Garpenbergs revir:* Mindre härjningar förekommo i medelålders och äldre bestånd på Garpenbergs kronopark samt kronodomänen Folkärna Kungsgård. I allmänhet voro angreppen tillfinnandes i närheten av tidigare angrepp. Fångstträd hade utlagts.

*Bjurfors skolrevir:* Mindre grupper på 6—10 träd voro angripna på flera ställen. Fångsträd utlades på varje angreppsställe och resultatet var tillfredsställande.

*Älvdalens östra revir:* Efter 1917 års höststormar kvarliggande träd voro angripna av bl. a. granbarkborren. De flesta vindfällen hade blivit upphuggna, men spridda träd hade blivit kvarliggande.

*Malingsbo revir:* De pågående angreppen av granbarkborren hade i det närmaste avslutats.

*Klotens revir:* Angrepp förekommo särskilt inom Klotens bevakning omkring 1917 års avverkningstrakter, där avfallet ej blivit upphugget. Angrepp skedde företrädesvis i ljushuggna blandbestånd, i kanten av nyupptagna trakthyggen samt även mitt inne i orörda äldre bestånd. De angripna träden hade avverkats och helbarkats i så stor utsträckning som förhållandena medgivit.

*Filipstads revir:* Barkborren var ganska allmän, men i mindre omfattning iakttogos grupper av torrgran här och var.

*Askersunds revir:* De pågående härjningarna på Grimstens och Askers häradsallmänningar hade fortsatt. Det var gamla 150—200-åriga bestånd, som härjats. Hela avverkningen uttogs av torrskog. På Grimstens häradsallmänning utlades 3 000 fångsträd under vintern, vartill även fälldes 2 000 angripna träd. Härjningen syntes dock vara i avtagande.

*Grönbo revir:* Den härjning, som pågått under de senaste åren inom Grönbo kronopark, syntes nu vara på återgång. 600 st. fångsträd hade varit utlagda och barkade och de angripna träden hade barkats under insektens larvstadium.

*Köpings revir:* Angrepp förekommo särskilt på Lisjö allmänning, men även ett flertal andra skogar hade skadats, dock enast en och annan grupp på 7—10 träd. Fångsträd hade sedan många år utlagts, där angrepp förekommit. På Lisjö allmänning visade skyddsåtgärderna inga resultat.

*Västerås revir:* Enstaka grantorka eller i grupper förekom inom åtskilliga skogar inom reviret, såsom Sala södra och Storfors kronoparker, Möklinta kyrkoherdeboställe och komministerboställe, Väster Lövsta khb, Irsta khb samt kronoegendomarna Frövi och Håv m. fl. De angripna träden utstämpelades till försäljning och till husbehov.

*Enköpings revir:* Härjningen på Trögds häradsallmänning Hornö tycktes ha avslutats, emedan angrepp på stånds skogen icke kunde förmärkas.

*Norra Roslags revir:* På Rasbo häradsallmänning hade enstaka och smågrupper av gran dödats.

*Örbyhus revir:* Angreppen voro detta år ej så omfattande som under föregående år. Den skadade arealen utgjordes sammanlagt av ca 1 ha, varav

ca 0,5 ha på kronoparken Högsbogen. Fångsträd hade utlagts och de angripna träden i största möjliga omfattning fällts och barkats.

*Gripsholms revir:* I likhet med föregående år förekom granbarkborren här och var i mindre utsträckning. Endast på Väster Rekarna häradsallmanning voro angreppen mer omfattande, varför fångsträd utlades och barkades.

*Ombergs skolrevir:* Granbarkborren förekom tämligen rikligt, troligen på grund av att den gamla granskogen blivit starkt utglesnad alltsedan majstormen 1915. Allt timmer, som ej kunnat forslas bort, hade helbarkats. Omkring 800 m<sup>3</sup> gammal granskog beräknades ha avtorkat.

*Kinne revir:* Barkborren uppträdde flerstädes, men endast enstaka träd eller grupper voro angripna. Inga avsevärda skador förorsakades. De angripna träden hade avverkats.

*Tjuströms revir:* Barkborren förekom i mindre omfattning på tidigare skadade träd och vindfällan. Dessa upparbetades dock så snart de iakttagits, så att barkborren icke fick tillfälle till större förökning.

*Ölands revir:* Barkborrarna hade ökat i antal på Böda kronopark, ty där funnos en mängd vindfällan och avfall efter stormar. Svårare angrepp på stående skog kunde dock ej förmärkas. I ganska stor utsträckning verkställdes barkning av vindfällan och timmer.

1920.

*Töre skogsvårdsområde:* Granbarkborren iaktogs på flera ställen särskilt i hyggeskanter. Någon större skada förorsakades dock ej.

*Västra Arvidsjauris revir:* Endast enstaka mindre angrepp av barkborren hade förekommit.

*Västra Åsele revir:* Liksom under föregående år uppträdde granbarkborren inom den sydvästra delen av reviret, men i betydligt mindre utsträckning. Endast enstaka träd stadda i utdöende påträffades och dessa hade utstämplats för avverkning.

*Volgasjö revir:* Granbarkborren förekom allmänt, men någon större skadegörelse kunde ej förmärkas.

*Dorotea revir:* De härjningar som förekommit under de senaste åren hade avtagit väsentligt. Endast enstaka träd och smärre grupper här och var voro angripna.

*Sollefteå revir:* Endast enstaka träd och smärre grupper särskilt i hyggeskanter visade sig vara angripna.

*Junsele revir:* Granbarkborrens härjning syntes vara på retur, ty endast här och var förekommo angrepp på grupper om 10—15 träd. Härjningen var mest omfattande i de sönderblådade bestånden på kronoparken Forsmo.

*Tåsjö revir:* Skadegörelse iaktogs här och var på enstaka träd eller mindre

grupper, särskilt runt omkring föregående års avverkningstrakter. De skadade träden avverkades och barkades så långt det varit möjligt.

*Bräcke revir:* En ny härjningsperiod av granbarkborren syntes vara påbörjad.

*Bispgårdens skolrevir:* På kronoparken Bispgårdslandet förekommo angrepp på ett par genomblådade bestånd särskilt i hyggeskanter. Angreppen hade ungefär samma omfattning som under föregående år.

*Hamra revir:* På sensommaren kunde man märka, att granbarkborren ökat betydligt i antal. En mängd stående träd voro angripna. Fara syntes föreligga för en ny barkborrehärjningsperiod, dock kanske ej så fördärvbringande som under 1912—1916. De angripna träden, uppgående till ca 1 000 st. på Hamra kronopark, fälldes och barkades efter hand som skadegörelsen upptäcktes.

*Gästriklands revir:* Angrepp förekommo här och var i relativt ringa omfattning.

*Grönsinka revir:* Granbarkborren förekom allmänt, men i mindre omfattning än under föregående år. Granvirke hade angripits och gångsystem påträffades även på tallvirke. Någon »samlad svärmning» hade ej iakttagits, men den största svärmningen hade inträffat den 25 maj. Den 2 juli funnos ännu övervägande larver i gångsystemen och den 15 juli iakttogos de första flyghälen.

*Kopparbergs revir:* Härjningarna hade detta år ungefär samma omfattning som under föregående år. På kronoparken Born hade ca 500 m<sup>3</sup> avtorkat. Det var huvudsakligen äldre gran i omedelbar närhet av de områden, som förut blivit angripna och avverkade, men även en del mindre grupper i medelålders orörda bestånd voro angripna. Så snart angreppen observerats, hade upphuggning företagits. På kronoparken Fagerberg hade ca 150 m<sup>3</sup> torkat, vilket sedan avverkats till kolved. 60 m<sup>3</sup> torkade på kronoparken Holm och 100 m<sup>3</sup> på kronoparken Gylle i spridda mindre grupper här och var i äldre bestånd. Det angripna virket upphöggs. Barkborrarna syntes i samtliga fall ha varit den primära orsaken till trädens avtorkande.

*Garpenbergs revir:* På Garpenbergs kronopark var granbarkborrens härjning detta år av betydligt mindre omfattning än tidigare. Bidragande orsak härtill var säkerligen den under våren företagna utläggningen av fångsträd.

*Bjurfors skolrevir:* Endast några enstaka smärre barkborreangrepp hade iakttagits.

*Västerdalarnas revir:* Inom Transtrands kronopark på norra sluttningen av Granfjället hade stora mängder gammal gran torkat särskilt i kanterna av gamla hyggen.

*Klotens revir:* Sedan några år hade granbarkborren förekommit rikligt och anställt stor skadegörelse i skogsbyn och genomhuggna äldre granbestånd. Detta år var härjningen något mindre omfattande, troligtvis beroende på den

rikliga tillgången på snöbrott i äldre bestånd, varigenom den växande skogen lämnats i fred. För att i möjligaste mån förhindra en ökning av barkborrarna hade under sommaren företagits upphuggning och barkning av snöbrotten.

*Filipstads revir:* Endast mindre grupper av gran i äldre bestånd hade dödats av barkborren.

*Askersunds revir:* De pågående härjningarna på häradsallmanningarna fortsatte även detta år, fast i betydligt minskad omfattning. Verklig skadegörelse förekom endast på Grimstens häradsallmanning Västra Tiveden. De angripna träden fälldes och barkades så långt den tillgängliga arbetskraften medgav.

*Örebro revir:* Granbarkborren förekom i stor utsträckning över hela Bergslagen.

*Grönbo revir:* Avtagande härjning kunde förmärkas inom reviret.

*Västerås revir:* Här och där uppträdde granbarkborren men mycket sparsamt, till följd av att fångsträd voro utlagda.

*Sala revir:* Både granbarkborren och den sextandade barkborren visade sig mycket talrika och förorsakade icke obetydliga skador, ehuru fångsträd utlagts och vittjats. Skadegörelse förekom särskilt på Möklinta kyrkoherdeboställe, Enåkers komministerboställe, Nora kyrkoherdeboställe och Sala södra kronopark.

*Norra Roslags revir:* Grupper av granar och enstaka träd hade dödats på kronoparken Ramningshult och Rasbo häradsallmanning, där fångsträd varit utlagda.

*Örbyhus revir:* Ca 7 ha på Högskogens kronopark och Bälunge kyrkoherdeboställe voro angripna. Det var särskilt gamla orörda bestånd, som skadats. Fångsträd hade varit utlagda och blivit barkade.

*Gripsholms revir:* Liksom föregående år förekom granbarkborren här och var inom reviret i ganska ringa utsträckning. På Väster Rekarne häradsallmanning utlades och barkades fångsträd.

*Kinne revir:* Granbarkborren och den sextandade barkborren uppträdde på en del platser, huvudsakligen i skogskanter, där träden förut hade varit uttagna för rottryckning. Den härjade arealen uppgick sammanlagt till ca 0,5 ha. De enda åtgärder, som ansågos behövliga, var upphuggning av de skadade träden.

*Ölands revir:* Avsevärd skada orsakades av granbarkborren på Böda kronopark. Efter den stora stormhärjningen den 2 januari 1918 hade granbarkborren ökat oerhört i antal. Mindre grupper särskilt i kanterna av stormluckor, men även här och var inne i bestånden, hade torkat. De skadade träden hade dels borthuggits, dels stämplats för avverkning. Under juni månad barkades i största möjliga utsträckning barrträdsvirke och avfall.

1921.

*Ängeså revir:* Av barkborrar dödade träd förekommo gruppvis utmed vattendrag, där träden skadats av isgången. Skadedjuren hade förökats i sådan mängd, att även av isgången oskadade träd angripits och dödats.

*Södra Arvidsjaur's revir:* Lokalt förekommo smärre härjningar inom äldre pappersavverkningstrakter med åtföljande torra.

*Västra Åsele revir:* Härjningen hade minskat avsevärt, men fortfarande påträffades avtorkade trädgrupper i närheten av hyggen och även i den mera slutna granskogen. De angripna träden hade utstämplat för avverkning.

*Dorotea revir:* Granbarkborrens skadegörelse hade märkbart avtagit. Endast i trakthyggeskanterna iakttogos angrepp och då alltid på nordsidan av hygget.

*Sollefteå revir:* Granbarkborrens angrepp inskränkte sig, liksom under föregående år, till enstaka träd och smärre grupper särskilt i hyggeskanter.

*Junsele revir:* Här och var iakttogos enstaka träd eller grupper dödade av granbarkborren.

*Tåsjö revir:* Inga angrepp i stor skala förefunnos inom reviret, utan endast enstaka eller mindre grupper här och var i bestånden, dock mest i hyggeskanterna, voro skadade.

*Östersunds revir:* Avtorkning efter barkborreangrepp hade liksom under flera föregående år skett på flera skogar, men i något mindre omfattning än tidigare.

*Rätans revir:* Fortfarande åstadkommo barkborrarna avsevärd skada inom vissa trakter. Fångstträd hade utlagts och barkats på kronoparkerna Äldern, Rätansbyn och Norrbotrakten för en sammanlagd kostnad av 216 kr. På hösten uppstodo talrika spridda vindfällan, vilka för undvikande av ökad barkborrhärjning skulle behandlas som fångstträd, om man ej hann avverka dem tidigare.

*Västra Hälsinglands revir:* Inom revirets nordvästra delar, Loos och Karlstrands bevakningstrakter, förekom granbarkborren i mycket ringa omfattning, troligtvis på grund av att inga större avverkningar ägt rum under föregående år.

*Hamra revir:* Förekomsten av barkborrar var något större än under föregående år. Ganska omfattande åtgärder hade vidtagits för att förhindra ytterligare spridning av granbarkborren. Fångstträd fälldes och barkades och avfall efter vinterns avverkningar jämte vindfällan barkades. Angripna träd fälldes och barkades. Kostnaderna för dessa arbeten uppgick till ca 3 500 kr.

*Grönsinka revir:* Granbarkborren uppträdde i mindre omfattning än under föregående år, men då den detta år utvecklade två generationer, var skadegörelsen, trots utlagda fångstträd, på en del ställen väsentlig.

*Grangärde revir:* På Burängsbergs gruvallmänning och Söderbärke kyrkoherdeboställe var granbarkborrens angrepp omfattande, men skadegörelse förekom även på spridda ställen inom hela reviret.

*Garpenbergs revir:* Granbarkborrens skadegörelse hade detta år haft mindre omfattning än under de närmast föregående åren. På kronoparken Born avtorkade ca 300 m<sup>3</sup> huvudsakligen äldre gran i närheten av områden, som förut varit angripna. Så snart skadan observerats hade upphuggning av virket ägt rum. På kronoparken Holm hade ca 200 m<sup>3</sup> torkat och på kronoparken Gylle ca 100 m<sup>3</sup> i spridda mindre grupper här och var i äldre bestånd. Även på dessa lokaler hade virket upphuggits.

*Klotens revir:* Under detta år hade granbarkborren åstadkommit mindre skadegörelse än vanligt.

*Askersunds revir:* Härjningen fortsatte även detta år. Skadegörelsen var mest omfattande på Grimstens häradsallmänning Västra Tiveden. Där måste man avverka ca 5 000 m<sup>3</sup> äldre granskog, vilken dels torkat, dels var angripen.

*Västerås revir:* Granbarkborren uppträdde här och var på enstaka träd men mycket sparsamt.

*Sala revir:* Liksom under föregående år hade granbarkborren och den sextandade barkborren härjat svårt på ett flertal skogar, särskilt på Sala södra kronopark, Möklinta, Kila och Nora kyrkoherdeboställen samt på Enåkers komministerboställe. Fångsträd hade dock utlagts till ett antal av 1 238 st. Genom noggrann inspektion av skogarna efter nya angrepp fälldes och barkades ytterligare 4 125 st. träd.

*Enköpings revir:* I granskogarna påträffades vanligen enstaka eller grupper av torra träd.

*Norra Roslags revir:* Grupper av granar samt enstaka träd hade dödats på kronoparkerna Lilla Djurgården och Rammingshult samt på Rasbo häradsallmänning.

*Örbyhus revir:* I allmänhet voro angreppen av ringa omfattning utom på Högskogens kronopark och även på Norunda häradsallmänning Västra bevakningstrakt. På Högskogen utgjorde den angripna arealen ca 1,5 ha. För hela reviret var den angripna arealen ca 3 ha. Fångsträd hade varit utlagda och angripna träd hade fällt och barkats.

*Gripsholms revir:* Granbarkborren förekom här och var, men i anmärkningsvärt mindre utsträckning än under närmast föregående år.

*Ölands revir:* Även detta år förekom skadegörelse på Böda kronopark. Mindre grangrupper, särskilt i kanterna av stormluckor, men även här och där inne i bestånden, hade torkat. De skadade träden hade dels borthuggits, dels stämplat för avverkning. Under juni barkades i skogen liggande virke och avfall i största möjliga utsträckning.



1922.

*Vargiså revir:* Granbarkborren härjade överallt på vindfällad skog och ofta förekommo även angrepp på närstående träd. Större skadegörelse kunde dock ej iakttagas.

*Södra Arvidsjaur's revir:* Lokala smärre härjningar av barkborrar med åtföljande gruppvis avtorkande iakttogos inom reviret.

*Västra Åsele revir:* Särskilt i södra delen av reviret förekommo angrepp företrädesvis i kanterna av nyupptagna hyggen. Även inne i bestånd hade enstaka träd eller mindre grupper angripits och dödats. Dessa hade till största delen utstämplats och försållts.

*Östra Åsele revir:* I den s. k. Stensjöleden på Stensjöns kronopark hade en del grangrupper blivit angripna, särskilt i kanterna av de år 1919 avverkade trakthyggesbältena. Den skadade skogen hade utstämplats och försållts.

*Dorotea revir:* De under åren 1916—1919 allmänt förekommande härjningarna av granbarkborren hade avtagit betydligt.

*Bräcke revir:* Granbarkborren syntes ha anställt större skada än vanligt, antagligen såsom en följd av föregående års starka vindfällning.

*Medelpads revir:* Angrepp förmärktes i ganska stor utsträckning inom Haverö socken på den stora mängd vindfällda granar, som uppkommit vid de svåra höststormarna föregående år.

*Hamra revir:* På grund av den stora stormhärjning, som övergick reviret den 2 och 3 november föregående år, kullvräktes en massa träd. Dessa tillvaratogs till största delen, men ett betydande antal spridda träd samt avfall måste ligga kvar över sommaren. Granbarkborren hade därför riklig tillgång på lämpliga yngelplatser. Den uppträdde överallt, men i ganska liten omfattning. Angrepp på stående träd hade icke påträffats.

*Gästriklands revir:* Granbarkborren åstadkom under 1922 till sin omfattning relativt ringa skador.

*Grönsinka revir:* Inom trakter, där fångstträd för granbarkborren utlagts i tillräcklig omfattning, kunde någon grantorka ej förmärkas. Däremot förekom sådan på spridda mer avlägset belägna platser, där dylika åtgärder ej vidtagits. Skadegörelsen iakttogs i regel på äldre granskog på torr mark i närheten av föregående vinters avverkningar.

*Grangärde revir:* Liksom föregående år voro skadorna mest omfattande på Burängsbergs gruvallmänning och på Söderbärke kyrkoherdeboställe. Spridda angrepp förekommo även över hela reviret.

*Kopparbergs revir:* På kronoparken Born hade genom barkborreangrepp avtorkat ca 300 m<sup>3</sup> huvudsakligen äldre gran i närheten av tidigare angripna och avverkade bestånd. Så snart skada observerats hade avverkning och upp-

huggning ägt rum. På kronoparken Gylle hade ca 120 m<sup>3</sup> torkat i spridda mindre grupper. Det skadade virket hade försålts.

*Askersunds revir:* De under föregående år rapporterade härjningarna hade minskat betydligt. Skadegörelsen på Grimstens häradsallmanning Västra Tiveden hade dock varit ganska omfattande.

*Västerås revir:* Angrepp förekommo på enstaka träd och mindre grupper.

*Örbyhus revir:* Endast en och annan enstaka gran, sällan grupper av dylika, hade angripits och torkat. Fångstträd hade varit utlagda och liksom uppkomna vindfällan barkats med gott resultat.

*Ölands revir:* Avsevärd skada förorsakades även detta år av granbarkborren. Mindre grupper hade torkat, särskilt i kanterna av stormluckor, men även här och där inne i bestånden. De skadade träden hade dels borthuggits, dels stämplats för avverkning. Under juni barkades i skogen liggande virke och avfall i största möjliga utsträckning.

1923.

*Storbackens revir:* Tämlingen stora grupper av äldre gran hade dödats på flera platser inom reviret.

*Bodens revir:* Endast enstaka granar eller mindre grupper hade som vanligt angripits av granbarkborren.

*Hällnäs skolrevir:* Skadegörelse iaktogs i några äldre granbestånd på kronoparken Pyttisberget.

*Västra Åsele revir:* Granbarkborren uppträdde detta år i betydligt mindre omfattning än tidigare. Endast enstaka träd på vissa trakter visade sig angripna.

*Volgasjö revir:* Angrepp iakttogos på Rismyrlidens byskog och Malgoviks utskiften. På den senare platsen hade angrepp pågått under flera år, men var nu i avtagande.

*Dorotea revir:* Barkborren uppträdde i mindre omfattning än under något av de föregående 7 åren. Angrepp konstaterades endast på granar invid hyggeskanter.

*Rätans revir:* På smärre områden förekom härjning av barkborren i granbestånden i närheten av hyggestrakter.

*Hamra revir:* Efter den stora stormhärjningen i november 1921 antog man att granbarkborren och andra skadeinsekter skulle öka i antal, men så blev lyckligtvis ej fallet. Troligtvis på grund av ogynnsamma väderleksförhållanden förekom granbarkborren i mindre omfattning än förut. Inga angrepp på stående träd hade påträffats, åtminstone ej i sådan utsträckning att träden börjat torka.

*Gästriklands revir:* Detta år iaktogs endast ringa skador av granbarkborren. Av angrepp berörda ytor varierade mellan 2 och 10 ar. Utlagda fångstträd hade medfört önskad effekt.

*Grönsinka revir:* Endast sparsam förekomst av granbarkborren konstaterades. I gammal granskog påträffades endast ett par smärre angrepp. Fångsträden hade varit svagt angripna.

*Grangärde revir:* Granbarkborrens angrepp var mest framträdande på Burängsbergs gruvallmänning samt Söderbärke och Nås kyrkoherdeboställen. Både stående och liggande fångsträd hade anordnats på Burängsbergs gruvallmänning.

*Kopparbergs revir:* Granbarkborrens skadegörelse hade detta år betydligt reducerats. På kronoparken Born hade ca 30 m<sup>3</sup> avtorkat i en hyggeskant av äldre gran och på St. Skedvi kyrkoherdeboställe ca 100 m<sup>3</sup> likaledes äldre gran intill ett hygge. Fångsträd hade varit utlagda och vid barkning visade de sig vara rikligt »belagda».

*Klotens revir:* Angrepp av granbarkborren iakttogos endast i ringa omfattning på i regel sjuka träd och sådana med nedsatt tillväxt.

*Gripsholms revir:* Angrepp förekommo här och var, men inga större skador förorsakades.

*Hunnebergs revir:* På kronoparken Halle-Hunneberg förekom grantorka här och var.

*Ölands revir:* Härjningen på Böda kronopark fortsatte även detta år. Mindre grupper hade torkat, särskilt i kanterna av stormluckor, men även här och var inne i bestånden. De skadade träden hade dels borthuggits, dels stämplats för avverkning.

1924.

*Bodens revir:* Endast enstaka granar eller mindre grangrupper hade angripits av granbarkborren.

*Hällnäs skolrevir:* Smärre angrepp av granbarkborren förekommo på kronoparken Pyttisberget inom Kusliden.

*Västra Åsele revir:* Endast enstaka träd inom sydvästra delen av reviret voro angripna.

*Östra Åsele revir:* På Stensjöns kronopark i den s. k. Stensjöleden uppträdde barkborren över en mycket stor areal, men i ganska ringa mängd. Hela området skulle föreslås till avverkning i nästkommande utsyningsförslag.

*Volgasjö revir:* Angreppen på Rismyrlidens byaskog och på Malgoviks utskiften fortsatte även detta år, fast i något mindre omfattning.

*Dorotea revir:* Där rena trakthyggen upptagits under åren 1915—1917 hade barkborreangrepp iakttagits i beståndskanterna, dock huvudsakligen i hyggenas syd- och sydvästkanter, där de år från år totalt härjat ett bälte av 3—5 m.

*Junsele revir:* Granbarkborren och även den sextandade barkborren voro allmänna, men skadegörelsen, som de orsakade, var av mindre omfattning.

Dödade träd eller grupper påträffades särskilt i hyggeskanter och kanter till blädningsluckor.

*Gästriklands revir:* Skadegörelse av granbarkborren förekom endast inom Alfta och Hanebo bevakningstrakter, där endast smärre områden voro angripna.

*Grönsinka revir:* Granbarkborren förekom i relativt ringa utsträckning och fångsträden voro i allmänhet föga belagda. Flera stående fångsträd hade varit oangripna. Några smärre angrepp hade dock iakttagits.

*Sala revir:* Endast enstaka sporadiska angrepp hade iakttagits.

*Gripsholms revir:* Här och var inom reviret påträffades granbarkborren, men inga nämnvärda skador hade åstadkommits.

*Värnamo revir:* På kronodomänerna Skriperyd och Grönlid förekommo angrepp och avtorkning av en del granar. Förekomsten av barkborren hade gynnats av den omständigheten, att köparen av rotstående virke hade låtit träd ligga kvar obarkade i skogen över försommaren.

*Ölands revir:* Barkborreangreppen på Böda kronopark hade avtagit avsevärt, men mindre grupper hade dock avtorkat, särskilt i kanterna av stormluckor, men även här och där inne i bestånden. De vanliga åtgärderna hade vidtagits.

1925.

*Västra Arvidsjaur's revir:* Endast enstaka angrepp hade iakttagits.

*Södra Arvidsjaur's revir:* Smärre angrepp av barkborrar förekommo som vanligt.

*Västra Åsele revir:* Barkborren uppträdde på vissa trakter i mycket ringa omfattning.

*Dorotea revir:* Endast på enstaka kantträd invid hyggen hade barkborreangrepp förmärkts.

*Junsele revir:* Både granbarkborren och den sextandade barkborren förekommo allmänt, men endast enstaka träd och grangrupper i hyggeskanterna voro dödade. Inga åtgärder för deras bekämpande ansågos erforderliga.

*Tåsjö revir:* Barkborrar uppträdde här och var, men förekomsten var relativt ringa. Vindfälld skog och avfall hade barkats i så stor utsträckning som möjligt.

*Rätans revir:* I en del granbestånd, särskilt i hyggeskanter, hade barkborren härjat. Skadegörelse hade iakttagits på utskogen till Ytterhogdals kyrkoherdeboställe samt på de flesta skogar inom Rätans socken. I de flesta fall hade barkning företagits till förhindrande av angreppens vidare spridning.

*Grönsinka revir:* Granbarkborren hade utvecklats två generationer detta år. Stora virkesmängder hade måst kvarlämnas i skogarna och dessa hade

då tjänstgjort som fångsträd och kanske bidragit till minskande av skadegörelsen på växande skog, ty dylik hade ej förekommit i anmärkningsvärd omfattning. Barkning av dylikt kvarliggande virke hade därför bedrivits i relativt stor skala inom vissa delar av reviret.

*Kopparbergs revir:* Fångsträd hade utlagts på kronoparkerna Born och Fagerberg samt på Bjursås kyrkoherdeboställe, men dessa hade icke blivit belagda i större omfattning. Detta torde tyda på att barkborren minskat i antal, och att tidigare åtgärder medfört åsyftad verkan.

*Garpenbergs revir:* Angrepp iakttogos på Folkärna kungsgårds skog, där man fällde fångsträd. En tydlig tillbakagång i skadegörelsen kunde dock förmärkas.

*Karlstads revir:* Granbarkborren iakttogos i större mängder än vanligt, troligen beroende på skador på den yngre granskogen åsamkad av det höga vattenståndet hösten 1924 och våren 1925. Fångsträd fälldes och barkades med gott resultat.

*Villingsbergs revir:* Under 1925 började barkborrarna åter uppträda i hygges- och sjökanter. Skadegörelsen hade icke tagit vidare omfång, men förefanns i många trakter av reviret.

*Örebro revir:* I ca 60-åriga bestånd på Örebro stads skogar uppträdde granbarkborren och även den sextandade barkborren på 3 ställen. Fångsträd utlades och behandlades i 3 omgångar. Skadegörelsen syntes detta år inskränka sig till ca 30 träd.

*Sala revir:* Granbarkborren förorsakade icke obetydliga skador, troligtvis genom en andra generation, sedan de under vintern utlagda fångsträden uppbarkats redan på försommaren.

*Örbyhus revir:* Granbarkborren förorsakade avtorkning av en del granar. De angripna träden hade i allmänhet fällts och barkats.

*Gripsholms revir:* Som vanligt iakttogos granbarkborren här och var inom reviret, men inga nämnvärda skador förorsakades.

*Kinne revir:* Till följd av den torra och varma sommaren uppträdde granbarkborren med två generationer, av vilka särskilt den andra gav upphov till mindre grantorkor på norra och nordöstra sidorna av vinterns föryngringsytor.

*Dalslands revir:* På kronoparkerna Forsbacka och Kroppefjäll hade grupper och enstaka träd dödats här och var. Fångsträd hade utlagts.

*Värnamo revir:* Mindre grupper äldre granskog hade avtorkat. Angreppen hade underlättats genom trädens nedsatta livskraft dels på grund av de två sista årens ovanligt höga vattenstånd, dels till följd av rottryckning under sistlidna vinters orkanlika stormar. Vindfällena hade blivit upphuggna och tillgodogjorda redan under vintern.

*Ölands revir:* Barkborreangreppen på Böda kronopark hade avtagit och voro detta år, vad som ansågs normalt för skogen.

1926.

*Hällnäs skolrevir:* Granbarkborren svärmade i början av maj. Den förekom mycket allmänt och skadegörelse kunde konstateras i så gott som alla äldre granbestånd.

*Dorotea revir:* Barkborrarna visade sig i större omfattning än vanligt, men någon egentlig skadegörelse förekom dock ej.

*Junsele revir:* Angrepp förekommo i så ringa omfattning, att inga särskilda åtgärder behövde vidtagas.

*Rätans revir:* Liksom under föregående år härjade både granbarkborren och den sextandade barkborren på de flesta skogar, särskilt i hyggeskanter, men endast i mindre omfattning.

*Grönsinka revir:* På revirets nordligare skogar förekom granbarkborren mycket rikligt. Genom i lämplig tid företagen uppbarkning av i skogen kvarliggande virke samt utläggning av fångsträd syntes insekternas framfart ha stävjats. Några skador på växande skog kunde knappast förmärkas. På Grönsinka kronopark, som en tid varit befriad från angrepp, förekom ett flertal smärre angrepp, då man ej vidtagit några skyddsåtgärder de senaste åren.

*Garpenbergs revir:* Den under de senaste åren iakttagna tillbakagången i angrepp av granbarkborren gällde även för 1926. Enstaka angrepp kunde dock förmärkas, men ej i så stor skala, att fångsträd måste fällas. De vindfällan, som visat sig angripna, hade barkats.

*Villingsbergs revir:* Granbarkborren och den sextandade förorsakade skada på spridda ställen, särskilt på försumpad mark växande och därför lätt rot-ryckta granar företedde angrepp. I en del hyggeskanter hade små grupper torkat. Skadegörelsen var dock tämligen obetydlig.

*Örebro revir:* Efter att under flera år ha förekommit mycket sparsamt uppträdde granbarkborren 1926 talrikt. Skadegörelsen omfattade dock endast ett mindre antal träd på ett flertal platser.

*Grönbo revir:* Inom reviret var granskogen ganska allmänt angripen av granbarkborren, men knappast i något fall i större utsträckning. Fångsträd skulle fällas påföljande år.

*Sala revir:* Granbarkborren förorsakade icke obetydliga skador på eftersommaren, troligtvis genom en talrik andra generation. De under vintern utlagda fångsträden hade uppbarkats redan på försommaren och det hade beräknats, att några särskilda motåtgärder mot en andra generation icke voro behövlige.

*Örbyhus revir:* Här och var hade enstaka träd och smärre grupper torkat. Angreppen syntes ha haft större omfattning än under föregående år, troligtvis beroende på den för insekternas utveckling gynnsamma väderleken under

sommaren. Fångsträd hade varit utlagda, och angripna stående träd hade fällts och barkats.

*Gripsholms revir:* Som vanligt iakttog granbarkborren här och var inom reviret, men ingenstädes hade den förorsakat någon nämnvärd skada.

*Dalslands revir:* På kronoparkerna Forsbacka och Kroppefjäll samt på kronodomänerna Vrine och Ryk hade en del träd angripits och dödats. De angripna träden hade tillvaratagits.

*Värnamo revir:* Skadegörelse förekom flerstädes i äldre granbestånd dels på sådana exponerade platser, där granen genom 1925 års svåra stormar blivit rottryckt, dels i sankare lägen, där granens livskraft blivit nedsatt genom den starka nederbörden under 1923 och 1924. Det skadade virket hade till största delen tillvaratagits.

*Nässjö revir:* Under 1926 uppträdde barkborren i större mängd än vanligt. Flerstädes voro enstaka granar och mindre grupper dödade.

1927.

*Hällnäs skolorrevir:* Granbarkborren svärmade 25—26 juni detta år. Den var allmänt förekommande inom reviret.

*Örå revir:* I Nymyrliden på kronoparken Hästliden förekom grantorka i hyggeskanter. Träden hade angripits i små skilda grupper huvudsakligen på hyggenas norrsida. Skogen utgjordes av synnerligen långvuxen och fullsluten ca 250-årig gran.

*Västra Åsele revir:* Barkborren uppträdde här och var, men endast i ringa antal.

*Dorotea revir:* Blott enstaka träd här och var samt smärre grupper särskilt på kronoparkerna Rönjningsberget och Rönnerberget i äldre blådade granbestånd voro angripna.

*Sollefteå revir:* De årligen återkommande angreppen av barkborren hade ökat något under 1927.

*Junsele revir:* Mindre angrepp iakttogos på samtliga skogar inom reviret. Någon nämnvärd skada hade dock ej uppstått genom angreppen och några särskilda åtgärder för granbarkborrens bekämpande hade ej vidtagits.

*Frostvikens revir:* På några enstaka platser förekommo angrepp i mindre omfattning på gammal överårig gran.

*Rätans revir:* Angrepp av barkborren hade iakttagits på de flesta skogar inom reviret, men en minskning kunde förmärkas, till stor del beroende på att barkning hade företagits.

*Hamra revir:* Under de två föregående åren hade granbarkborren ökat avsevärt i antal, så att angrepp på växande skog förekommo i större utsträckning än tidigare. En bidragande orsak till att de förökade sig under de senaste åren torde även vara den att kolning på grund av de låga kolpriserna ej kunde be-

drivas annat än i ringa omfattning. Den angripna ståndslogen fälldes och barkades och avfall efter vinterns avverkningar upp barkades på en del trakter, där skadegörelsen var störst.

*Gästriklands revir:* Angrepp förekommo på ett flertal skogar, särskilt i äldre granbestånd, som under de sista åren genomgåts med blådningshuggningar. På Broddböle kronopark hade 190 st. granar inom 1923 års blådningsstrakt avtorkat. På övriga skogar hade angreppen skett i mindre omfattning, men uppgick här och var till ett femtiotal träd.

*Grönsinka revir:* Under 1927 förekommo talrika angrepp inom revirets norra delar särskilt inom Ovan sjö socken. Detta berodde troligtvis på att svärmningen genom den kalla och våta försommaren var ovanligt »hög». Det på marken liggande virket blev ej i samma utsträckning som de föregående åren belagt, utan insekterna slog i stället till på växande skog. Inom Grönsinka kronopark förekommo angrepp både talrikare och kraftigare än tidigare. Orsaken torde vara, att massaved avsedd för biltransport upplagts utefter vägar. Ett fåtal spridda angrepp påträffades även i bestånd, som ej på länge hade genomgåts med huggning.

*Garpenbergs revir:* På Bispsbergs gruvskog hade barkborrarna synnerligen goda förutsättningar för sin spridning i det av gruvbolaget kvarlämnade obarkade virket. Barkning av nämnda virke företogs i stor utsträckning genom revirförvaltningens försorg. Enstaka angrepp iakttogos även på andra skogar, men i ringa omfattning.

*Grangärde revir:* På spridda ställen uppträdde grantorka i mer än vanlig omfattning och angreppen syntes vara tämligen likformigt fördelade över reviret.

*Klotens revir:* Granbarkborrens angrepp hade i jämförelse med föregående år ökat något. De angripna träden voro företrädesvis sådana som försvagats genom vinterns snöbrott och hämmats i sin utveckling.

*Filipstads revir:* Barkborren hade som vanligt förorsakat smärre grupper av torrgran här och var.

*Villingsbergs revir:* Barkborrarna särskilt granbarkborren och den sextandade hade ganska allmänt angripit och dödat grupper av granar.

*Askersunds revir:* Efter föregående vinters svåra snö- och isbrott i norra delen av reviret uppträdde barkborren mycket talrikt. Barkning av gran hade därför verkställts.

*Örebro revir:* På Ramsbergs kyrkoherdeboställe och Stråssa gruvvallmanning förekom stor skadegörelse detta år. Efter de svåra snöbrotten under vintern befarades omfattande angrepp av granbarkborren, men ännu i slutet av juli kunde ingenting förmärkas, varför man antog att insekterna gått åt under den kalla försommaren. Men efter midsommar och under nästan hela juli uppträdde granbarkborren i stort antal. En mängd grupper på 40—100 träd



angrepos, varför de fälldes och helbarkades. Timret lades i sjöar och mossar, varigenom det höll sig friskt.

*Grönbo revir:* Även detta år uppträdde grantorka, försakad av barkborrar ganska allmänt inom reviret, beroende på de efter vinterns snöbrott kvarliggande topparna och stamdelarna. Det hade varit omöjligt att helt och hållet tillvarata och upparbeta dessa. Någon större skadegörelse hade dock ej åstadkommits. De enda åtgärder, som vidtagits, var att de angripna träden avverkades och barkades.

*Köpings revir:* Skadegörelse av granbarkborren förekom i mindre omfattning.

*Västerås revir:* Enstaka eller smärre grupper av gran hade avtorkat här och var inom reviret.

*Sala revir:* Granbarkborren förekom talrikare och mera spridd än under föregående år. De utlagda fångsträden barkades liksom även efter avverkning av på rot stående angripna träd.

*Örbyhus revir:* Endast här och var hade ett fåtal träd dödats. Där så varit behövt hade träden fällts och barkats. Fångsträd skulle utläggas, där det visade sig erforderligt.

*Gripsholms revir:* Som vanligt uppträdde granbarkborren här och var, men försakade ingenstädes någon nämnvärd skada.

*Karlsby revir:* Granbarkborren uppträdde i ganska stort antal och hade dödat smärre grupper här och var.

*Dalstads revir:* På kronoparkerna Forsbacka och Kroppefjäll, kronodomänerna Vrine, Ryk, Amundebyn och Myran samt Edsleskogs kyrkoherdeboställe hade en del träd angripits och dödats.

1928.

*Hällnäs skolrevir:* Granbarkborren svärmade omkring den 25 maj. Angreppsintensiteten var störst på fällda provstammar 30 maj—10 juni. Redan den 14 juli funnos fullt utbildade skalbaggar på provträd i exponerade lägen.

*Västra Åsele revir:* Barkborren uppträdde här och var, men endast i ringa mängder.

*Dorotea revir:* Endast enstaka träd här och var voro angripna.

*Rätans revir:* Angrepp av barkborren iakttogos på en del skogar, men en minskning kunde förmärkas till stor del nog beroende på att barkning företagits.

*Hamra revir:* Under 1928 utvecklades barkborrarna så sakta på grund av den kalla sommaren, att larverna ej voro fullvuxna i mitten av september. Någon nämnvärd skadegörelse torde därför ej behöva befaras under de närmaste åren.

*Gästriklands revir:* Angrepp av både granbarkborren och den sextandade barkborren iakttogos på ett flertal skogar. Särskilt i äldre granbestånd förekommo angrepp såväl stamvis som gruppvis, där skogen under de sista åren genomgåts med huggningar.

*Grönsinka revir:* Liksom under 1927 förekommo detta år angrepp på växande skog flerstädes, men endast i ringa grad var på marken liggande avfall angripet. Detta år försvårades upptäckandet av angreppen på grund av att skogen genom den fuktiga väderleken höll sig grön, trots att angreppen voro långt framskridna. Angreppen på den växande skogen syntes detta år ha skett under relativt lång tidsperiod, men i allmänhet sent, varför larverna i flertalet fall ej voro fullbildade, då starkare kyla inträffade. Troligtvis hade stammen därigenom reducerats. I de centrala delarna av Grönsinka kronopark hade inga angrepp förekommit.

*Kopparbergs revir:* På kronoparken Born, Bjursås kyrkoherdeboställe samt Rättviks eckl. utskog, där fångstträd för barkborrar hade varit utlagda, hade mindre svärmningar iakttagits under våren och eftersommaren.

*Garpenbergs revir:* På Bispbergs gruvskog fortsatte angreppen även detta år men ej i lika stor omfattning, och på Garpenbergs kyrkoherdeboställe uppträdde granbarkborren i ganska stor utsträckning. Ca 500 träd hade avtorkat. Smärre skadegörelser hade dessutom iakttagits här och var på de övriga skogarna.

*Grangärde revir:* Spridda angrepp av mindre omfattning hade iakttagits.

*Klotens revir:* Smärre angrepp förekommo här och var, men i regel endast på förut försvagade och i sin utveckling hämmade träd. Förekomsten hade något mindre omfattning än under föregående år.

*Filipstads revir:* Som vanligt hade granbarkborren förorsakat smärre grupper av torrgran här och var.

*Villingsbergs revir:* Trots den kalla väderleken orsakade barkborrarna en del skadegörelse, vilken framträdde senare än vanligt. Först i september hade man iakttagit grupper av torkande granar. Snöbruten skog hade under våren i viss utsträckning upparbetats till fångstträd.

*Örebro revir:* För att förhindra fortsatt härjning på Ramsbergs kyrkoherdeboställe och Stråssa gruvallmänning utlades fångstträd och angripna träd fälldes och barkades, varefter eldar uppgjordes på kolbottnar och barken brändes. Genom de vidtagna åtgärderna jämte väderleksförhållandena torde härjningen ha begränsats.

*Grönbo revir:* Av barkborrar förorsakad grantorka uppträdde allmänt inom reviret. De skadade träden hade i möjligaste mån avverkat och barkats, så snart de visat sig angripna.

*Köpings revir:* Skadegörelse i ringa omfattning förekom på Uttersbergs

kronopark samt en och annan domän- och kyrkoskog. De vanliga åtgärderna med fångsträd hade vidtagits.

*Sala revir:* Granbarkborren förekom liksom under föregående år tämligen rikligt. Fångsträd hade utlagts och barkats och avverkningar företagits.

*Örbyhus revir:* Endast några få träd voro angripna. Där så varit behövt hade träden fällts och barkats. Fångsträd, som blivit utlagda intill fjolårsangrepp, hade barkats.

*Karlsby revir:* Endast undantagsvis hade påträffats enstaka träd eller smärre grupper dödade av barkborrar.

*Dalslands revir:* Granbarkborren hade iakttagits inom hela reviret, men inga nämnvärda härjningar hade förekommit.

*Värnamo revir:* Barkborren hade förorsakat endast mindre skadegörelse på spridda ställen.

*Kosta revir:* Granbarkborren förekom i ungefär vanlig, tämligen sparsam omfattning.

*Ölands revir:* Barkborreangreppen på Böda kronopark kunde sägas icke nämnvärt överstiga vad som ansågs vara normalt för skogen.

1929.

*Vargiså revir:* Angrepp förekommo utefter vattendragen, dock icke i någon större utsträckning. De avtorkade träden hade försålts.

*Selets revir:* Över hela reviret hade här och var i bestånden avtorkat skarpt avgränsade grupper eller enstaka träd.

*Hällnäs skolrevir:* Granbarkborren förekom mycket allmänt inom reviret.

*Rätans revir:* I hyggeskanter hade granbarkborren åstadkommit en del mindre skador, men genom barkning syntes skadegörelsen ha minskat.

*Gästriklands revir:* Angrepp förekommo i hyggeskanter och genomblådade bestånd, som predisponerats genom rotryckning och vindfällning. På Bollnäs-kmb. härjades ett område på ca 20 ar 150-årig genomblådad skog och på Bollnäs khb. 13 ar. På Hanebo khb. och kmb. och Skogs khb. voro ca 19 ar resp. 4 ar angripna. Någon annan åtgärd än virkets tillvaratagande hade ej ansetts erforderlig.

*Filipstads revir:* Som vanligt hade barkborren förorsakat smärre grupper torrgran.

*Köpings revir:* Skadegörelse av granbarkborren förekom i mindre omfattning. Där det ansetts behövt hade fångsträd utlagts.

*Sala revir:* Barkborrarna förekommo alltjämt tämligen rikligt i granbestånden och liksom under föregående år hade de efterhållits genom utläggning och barkning av fångsträd samt genom avverkning av på rot angripna träd och barkning av dessa.

1930.

*Selets revir:* Enstaka träd eller begränsade grupper här och var inom reviret hade avtorkat. Intill sådana lokaler hade nästan undantagslöst funnits rester efter avverkningar.

*Hällnäs skolrevir:* Granbarkborren var vanlig inom reviret.

*Tåsjö revir:* Barkborrarna hade blott i undantagsfall angripit friska träd. De hade hållit sig till torra eller torkande granar. Någon skada av betydelse hade de ej åstadkommit.

*Rätans revir:* Angrepp av barkborrar hade som vanligt iakttagits i mindre utsträckning. Härjningarna hade hämmats genom barkning av virkesavfallet inom hyggestrakter.

*Hede revir:* En del skador iakttogos på gammal gran på Lillhårdals och Svegs kyrkoherdeboställen.

*Hamra revir:* Granbarkborren hade egentligen endast hållit sig till vindfällan och avfall efter vinterns avverkningar. Angrepp på stående skog hade ej iakttagits annat än i något enstaka fall.

*Garpenbergs revir:* Endast på enstaka träd och i ringa omfattning hade angrepp av barkborrar iakttagits.

*Örbyhus revir:* Enstaka granar och i några fall mindre grupper hade torkat på grund av barkborreangrepp.

*Filipstads revir:* Som vanligt förekommo smärre grupper av torrgran åstadkomna av barkborren.

*Villingsbergs revir:* Endast enstaka granar och grangrupper hade torkat efter angrepp av barkborrar.

1931.

*Ragunda revir:* Ett par barkborreangrepp förekommo på Ansjö kronopark i en granskog, som gallrats för fem år sedan.

*Älvdalens Västra revir:* Barkborrar voro allmänna i trakter, där avverkning gått fram. Skadorna hade dock ej visat någon oroande omfattning.

*Hamra revir:* Granbarkborren förekom huvudsakligen på vindfällan och avfall efter avverkningar.

*Grönsinka revir:* Barkborrarnas tillbakagång syntes ha fortsatt, ty endast på några få platser hade angrepp iakttagits.

*Garpenbergs revir:* Angrepp av barkborrar hade iakttagits endast på enstaka träd och i mycket ringa omfattning.

*Karlstads revir:* Angrepp av granbarkborren hade förmärkts här och var på enstaka granar. Fångsträd hade utlagts.

*Villingsbergs revir:* Endast enstaka granar och grangrupper hade torkat efter barkborreangrepp.

*Grönbo revir:* Enstaka angrepp förekommo här och var.

*Dalslands revir:* Granbarkborren förekom över hela reviret, men endast på kronoparken Forsbacka hade en grupp på ett 20-tal träd dödats.

1932.

*Vargiså revir:* Barkborren uppträdde i stor omfattning i uthugget virke på röjnings- och hyggestrakter, samt på en del stormfällt virke. Någon större skadegörelse på växande skog kunde ej förmärkas. På kronoparken Ljusträsk hade en del stormfällt virke barkats för att skydda ett nygallrat bestånd.

*Västra Åsele revir:* Barkborren iakttogs här och var inom reviret, men skadegörelsen var ej av nämnvärd omfattning.

*Volgasjö revir:* Endast enstaka skador orsakade av barkborren hade iakttagits.

*Sollefteå revir:* De årligen återkommande angreppen av barkborren hade ökat något mot föregående år.

*Tåsjö revir:* Angrepp av granbarkborren förekommo i regel endast på sjuka och skadade granar. Större skadegörelse hade ej iakttagits.

*Frostvikens revir:* Granbarkborren uppträdde i mindre omfattning på ett par av revirets skogar. Skadegörelsen var dock ganska ringa, varför några andra åtgärder för skadans begränsning än avverkning av den skadade skogen ej syntes vara påkallade.

*Ragunda revir:* Angrepp av barkborrar hade observerats på kronoparkerna Östansjö och Åslandet samt Håsjö komministerboställe. Ett par grupper på 50 à 60 träd hade torkat.

*Bispgårdens skolrevir:* Angrepp hade iakttagits på flera platser inom reviret. Smärre grangrupper hade torkat såväl i örörd som i under senare år genomhuggen skog.

*Älvdalens Östra revir:* Endast angrepp i mindre omfattning av barkborren förekommo här och var, särskilt inom trakter där vindfällerna funnits.

*Hamra revir:* Granbarkborren uppträdde fortfarande, men i mindre omfattning, huvudsakligen på vindfällerna samt på avfall inom avverkningstrakterna.

*Västra Hälsinglands revir:* Barkborreangreppen voro av obetydlig omfattning. Endast ett fåtal mindre grupper hade blivit angripna. Några åtgärder för oskadliggörande av barkborrarna hade ej kunnat vidtagas, då angreppen iakttagits för sent. Den skog som stormfälldes den 1 februari 1932 hade tillvaratagits i största möjliga utsträckning, men en del träd, som man ej upptäckt att de varit rottryckta, hade blivit lämpliga yngelträd för barkborrarna.

*Grönsinka revir:* Barkborreangreppen syntes detta år ha varit mera omfattande än under föregående år.

*Kopparbergs revir:* På spridda ställen i ren granskog hade här och var uppstått mindre torrskogsluckor, där rottryckta träd ej hunnit avverkas.

*Klotens revir:* Granbarkborren uppträdde fortfarande här och var, men skadegörelsen var obetydlig.

*Sala revir:* Trots de svåra stormfällningarna 1930 och 1931 hade granbarkborren snarare av- än tilltagit. Detta berodde troligtvis på den intensiva upphuggningen av det stormfällda virket på samtliga revirets skogar under vintern 1931—32.

*Bjurfors skolrevir:* Barkborrar förekommo i mycket begränsad omfattning trots att, genom de synnerligen svåra stormarna som inträffade den 1 februari, utvecklingsbetingelserna för dem väsentligt förbättrats.

*Karlstads revir:* Barkborrar förekommo sporadiskt. Deras förökning förhindrades genom anordnande och behandling av fångsträd.

*Villingsbergs revir:* Endast enstaka granar och grangrupper hade torkat efter barkborreangrepp.

*Grönbo revir:* På grund av de omfattande stormfällningarna under vintern 1931—32 samt de stora mängder timmerlump och toppar, som legat kvar oupphuggna i skogen, hade barkborrarna synnerligen goda yngelmöjligheter. Som en följd av detta hade angreppen på växande skog varit fåtaliga. Först under senhösten hade enstaka granar i kanterna av stormfällningsluckor visat tecken på angrepp.

*Västerås revir:* På grund av den rikliga förekomsten av i skogen kvarliggande avfallsvirke samt rotstående vindskadade träd, vilka av barkborrarna voro mera begärliga som yngelplatser än de friska träden, hade någon nämnvärd insektsjärjning på den växande skogen ej förmärkts.

*Norra Roslags revir:* Omkring 15 % av den orörda vindfällda skogen hade torkat på grund av barkborreangrepp. Inga nämnvärda skador på den på rotstående oskadade skogen hade förmärkts. Det vindfällda virket hade till största delen upphuggits och bortförts under vintern och våren, men en mindre del blev kvarliggande liksom även avfall efter avverkningarna. De rotryckta träden, och även skog, som legat mycket soligt och utsatt till, hade angripits.

*Örbyhus revir:* Enstaka granar och i några fall mindre grupper hade torkat genom barkborreangrepp.

*Dalslands revir:* Efter de stora stormfällningarna i januari och februari 1932 tillvaratogs det stormfällda virket omedelbart. Angrepp av granbarkborren hade endast förekommit på enstaka träd eller smärre grupper, vilka dödats. Dessa träd hade dock varit rotryckta.

1933.

*Östra Arvidsjaur's revir:* Angrepp av barkborrar hade iakttagits utmed Vistån, förorsakade av i flottleden kvarliggande virke. Invid sågplatser o. dyl. förekommo även angrepp i vanlig omfattning.

*Selets revir:* Barkborrar förekommo ovanligt rikligt detta år. De observerades bl. a. i randbarkat, sommarhugget virke, trots att detta varit ordentligt upplagt. De hade även svärmat i stor omfattning på sommarens brandfält.

*Västra Åsele revir:* Skador anställdes av barkborren i något större omfattning än under föregående år.

*Volgasjö revir:* Barkborren var allmän och hade på spridda ställen skadat enstaka granar och grangrupper. Där så hade varit lämpligt hade den an-gripna skogen avverkats och barkats.

*Junsele revir:* Här och var förekommo enstaka eller smärre grupper av torra granar.

*Tåsjö revir:* Årets förekomst av barkborrar och de skador, som dessa förorsakat, var ej obetydlig. Här och var, särskilt i genomhuggna granbestånd, funnos fläckar där samtliga granar dödats. I regel omfattade dessa fläckar 40—50 st. torra träd.

*Härnö revir:* Under 1933 voro skadorna, som förorsakats av granbarkborren av större omfattning än under föregående år. Överallt inom reviret förekommo torra granar. På kronoparkerna Östra Oxsjö hade på ett ställe torkat ca 800 st. träd och på Östra Laxsjö på en trakt ca 400 st. Barkborreangreppen syntes mest drabba relativt växtliga träd, företrädesvis i hyggeskanter och vindfällsluckor. Angrepp förekommo även i under senare år genomhuggna bestånd och särskilt sådana som blädats alltför kraftigt.

*Östersunds revir:* Granbarkborren förekom allmänt, men särskilt på kronoparken Ede.

*Bräcke revir:* Barkborrarnas skadegörelse var mer omfattande än förut. Flerstädes påträffades spridda grupper av avtorkande träd.

*Rätans revir:* Barkborrarna uppträdde i något större omfattning än vanligt och mindre grangrupper, som torkat, påträffades här och var.

*Ragunda revir:* Granbarkborren förekom rikligt. Här och var, särskilt på kronoparken Östansjö, påträffades grupper på 10 à 20 träd, som torkat.

*Medelpads revir:* Lokala härjningar av barkborrar förmärktes här och var, varvid hundratals träd torkat. De torra eller skadade träden skulle utsynas och försäljas.

*Bispgårdens skolrevir:* De under föregående år påbörjade härjningarna fortsatte 1933 och hade ökat något. Smärre grangrupper och enstaka träd här och var hade torkat.

*Ålvdalens Östra revir:* På eftersommaren uppstod grantorka i större utsträckning än under de närmast föregående åren. Granbarkborren hade rikligt med yngelplatser, där tullar och vrak måst kvarlämnas. Angrepp förekommo även i trakter, där inga avverkningar skett.

*Hamra revir:* Inom den senaste vinterns avverkningstrakter hade man

iakttagit rikligt med barkborrar på det kvarliggande virkesavfallet, men någon större spridning på växande skog hade ej kunnat förmärkas.

*Grönsinka revir:* På samtliga revirets skogar hade nya angrepp påträffats både inne i bestånden och i hyggeskanter. Att döma av så sent som i augusti iakttagna rätt omfattande färska angrepp hade två generationer utbildats.

*Kopparbergs revir:* I revirets södra och mellersta delar, särskilt omkring Siljan, iakttogos lokala kraftiga härjningar av granbarkborren. Dessa härjningar hade utgått från 1932 års stormfällningar och vindfällsluckor. Svärmningarna hade även flerstädes medfört uppkomst av grantorka på stora avstånd från härjningarnas centrum. Utvecklingen av en andra generation gav upphov till nya angrepp intill trakter, som på grund av grantorka avstämplats på försommaren.

*Garpenbergs revir:* Angrepp av granbarkborren hade iakttagits på såväl enstaka träd som grupper på ett 20-tal stycken.

*Malingsbo revir:* Granbarkborrens skadegörelse hade ganska betydande omfattning. De skadade träden hade avverkats omedelbart, helbarkats och upparbetats till sulfitved. Den avverkade virkesmassan utgjorde ca 900  $\text{lm}^3$  sulfitved.

*Villingsbergs revir:* Endast enstaka granar och grangrupper hade torkat efter barkborreangrepp.

*Grönbo revir:* Angrepp på den växande skogen hade förekommit endast i begränsad omfattning. Enstaka grangrupper visade sig angripna.

*Västerås revir:* Skadegörelse av barkborrar var tämligen obetydlig och inskränkte sig till enstaka träd och mindre grupper här och var tack vare, att fångsträd hade utlagts i stor utsträckning.

*Sala revir:* Endast enstaka granar här och var hade torkat.

*Norra Roslags revir:* Spridda angrepp på växande skog hade förekommit över hela reviret. På Ramningshults kronopark och Kölinge kronodomän voro angreppen särskilt framträdande. Grupper av äldre och mera senvuxen gran hade angripits och dödats i stor utsträckning.

*Örbyhus revir:* Angrepp av barkborrar förekommo i ganska stor omfattning.

*Bjurfors skolrevir:* Barkborrarna hade visserligen ökat betydligt och åstadkommit en del skadegörelse, men den var dock försvinnande liten i förhållande till vad man kunnat befara efter föregående års stora stormhärjning. Detta fick då tillskrivas det förhållandet, att praktiskt taget allt vindfällt virke blivit upphugget under våren och försommaren 1932.

*Gripsholms revir:* Enstaka eller gruppvis torkande träd hade förekommit flerstädes.

*Värnamo revir:* Mindre skador orsakade av barkborrar hade konstaterats på enstaka eller smärre grupper träd, vilkas livskraft försvagats av en eller annan anledning.



*Södra Skånes revir:* På kronoparken Skarhult uppträdde barkborrar i mängd inom de under 1931 och 1932 av stormfällningar skadade bestånden. Barkning av nya vindfällnen, avbrutna träd o. dyl. hade verkställts i ganska stor utsträckning.

1934.

*Kalix revir:* Barkborreangrepp hade observerats på enstaka spridda mindre områden.

*Vilhelmina revir:* Ett flertal fall av grantorka hade iakttagits, ehuru endast omfattande mindre trädgrupper på varje ställe. Fångsträd hade varit utlagda och dessa hade liksom även lump och avfall barkats.

*Dorotea revir:* Granbarkborren uppträdde allmänt på vinterns avverknings-trakter, där enstaka träd eller trädgrupper dödats.

*Junsele revir:* Barkborrarna hade här och var förorsakat enstaka torrträd eller smärre grupper av dylika.

*Bräcke revir:* På grund av den stora förekomsten av övermogen skog avtorkade årligen ett antal träd efter angrepp av barkborrar. Sådana angrepp hade förekommit 1934 i något större omfattning än vanligt inom Sundsjö bevakningstrakt.

*Bispgårdens skolrevir:* De under de senaste åren pågående härjningarna av granbarkborren hade minskat något. Smärre grupper, som torkat, hade påträffats här och var.

*Hamra revir:* Spridda träd jämte en och annan mindre grupp hade torkat på Hamra kronopark. Så snart angrepp hade iakttagits hade de skadade träden försållts för omedelbar upphuggning och barkning. Även de vindfällnen som förekommit hade tillvaratagits.

*Grönsinka revir:* Fortfarande förekommo spridda angrepp av granbarkborren, dock ej i samma omfattning som under föregående år. De nya angreppen hade i regel drabbat träd, som stått i kanten eller i närheten av, efter tidigare härjningar uppkomna luckor.

*Klotens revir:* Granbarkborren hade ökat något i antal och förorsakat en eller annan mindre torrlucka.

*Kristinehamns revir:* Endast på ett fåtal platser, mest i exponerade kanter av vindfällsluckor, där rottryckta träd kvarlämnats, hade en del granar torkat på grund av barkborreangrepp.

*Villingsbergs revir:* Endast enstaka granar eller grupper hade torkat efter angrepp av barkborrar.

*Västerås revir:* På Ridö kronopark hade enstaka träd och trädgrupper torkat.

*Bjurfors skolrevir:* Granbarkborren gjorde alltjämt skada fast i ringa utsträckning. Ett hundratal granar hade torkat.

*Uppsala revir:* Angrepp av granbarkborren förekommo huvudsakligen på Ramningshults kronopark, dock endast i mindre omfattning.

På Hargs bruks skogar härjades stora områden av stormarna vintern 1931—1932. På den stormskadade skogen ökade granbarkborrens angrepp oerhört. 1932 hade angreppen ännu icke fått så stor omfattning. Sålunda avverkades detta år på en areal av 19 000 ha 200 timmer och 1 500 massaved. Att granbarkborrens härjningar ökat mycket kraftigt visade avverknings-siffrorna under 1934, då på en areal av 600 ha tillvaratogs 600 timmer och 6 300 massaved. Inom Gimo förvaltning uppskattades antalet på rot stående angripna träd till 60 à 70 000 med en brösthöjdsdiameter över 10 cm.

1935.

*Tärendö revir:* Inom kronoparken Muonio förekommo ett par smärre angrepp av granbarkborren. Angreppet syntes ha utgått från vindfällda träd.

*Kalix revir:* Ymniga barkborreangrepp förekommo på spridda smärre områden, huvudsakligen intill upplag av ved och färskt sågat virke.

*Vilhelmina revir:* Granbarkborren var allmän och grantorka hade iakttagits särskilt på kronoparken Häggåskilen. På denna park samt på ett par andra platser hade lump efter vinterns avverkningar barkats.

*Dorotea revir:* På kronoparken Låjtavare hade granbarkborren förorsakat ganska betydande grantorka. Flera hundra träd hade torkat. Inom den övriga delen av reviret hade grantorka iakttagits på spridda ställen.

*Åsele revir:* I under vintern 1933—34 genomhuggna granskogar uppträdde barkborren i större omfattning än under föregående år. Angrepp förekommo även i äldre orörda bestånd.

*Frostvikens revir:* Granbarkborren uppträdde i betydligt större omfattning än vanligt i de äldre granbestånden, särskilt på den s. k. Laxsjökälen på kronoparken Ede.

*Östersunds revir:* Angrepp av granbarkborren förekom i större omfattning än vanligt på revirets överåriga bestånd.

*Ragunda revir:* Grantorka förekom i stor utsträckning särskilt på kronoparkerna Östansjö och Näset. De efter stormarna uppkomna vindfällena hade tillvaratagits i största möjliga utsträckning, men en del spridda dylika hade blivit kvarliggande och bidragit till granbarkborrens förökning.

*Bispgårdens skolrevir:* Angreppen av granbarkborren hade ökat. Här och var påträffades smärre grupper och enstaka träd, som angripits och torkat.

*Hede revir:* På kronoparken Äldern hade iakttagits en del fall av grantorka efter barkborreangrepp.

*Älvdalens Östra revir:* Granbarkborren hade även detta år härjat på flera ställen inom granskogsområdena, varför efterstämpling av torrskog hade företagits på hösten.

*Hamra revir:* Här och var förekommo spridda träd eller mindre grupper, som angripits av granbarkborren, varefter de torkat. Så snart ett angripet träd iakttagits hade detta så vitt möjligt utstämplat för avverkning. De uppkomna vindfällena hade även tagits till vara liksom även avfall och rensningsvirke.

*Kopparbergs revir:* Angrepp av granbarkborren förekommo framför allt i revirets norra delar omkring Siljan och Amungen. Torkande grangrupper iakttogos ofta även i bestånd, som ej varit föremål för avverkning.

*Garpenbergs revir:* På samtliga skogar inom reviret förekommo angrepp av granbarkborren, men endast i ganska ringa omfattning.

*Malingsbo revir:* Angrepp av barkborren förekommo på mindre ytor här och var, dock mest inom Malingsbo bevakningstrakt. Den härjade arealen utgjorde sammanlagt ca 2 ha. De angripna träden hade upphuggits och barkats.

*Karlstads revir:* I beståndskanter och beståndsrester efter stormfällningarna 1933 förekommo angrepp i ringa omfattning av granbarkborren.

*Villingsbergs revir:* Granbarkborren hade ganska allmänt angripit och dödat grupper av granar.

*Sala revir:* Granbarkborren förekom mera talrikt detta år än under de närmast föregående åren. En del medelålders granar, enstaka eller i grupper på 6—10 stycken, hade här och där angripits och fullständigt torkat. De angripna träden hade troligtvis rottryckts och försvagats av de starka stormarna 1933.

*Bjurfors skolrevir:* Skador av granbarkborren förekommo fortfarande, fast icke i någon anmärkningsvärd omfattning.

*Uppsala revir:* Angrepp av granbarkborren förekommo huvudsakligen på Ramningshults kronopark, men endast i mindre omfattning.

*Nyköpings revir:* På kronoparken Åker iakttogos spridda angrepp, men skadegörelsen hade ringa omfattning. På skogarna invid Mälaren samt på kronodomänen Ribbingelund hade träden torkat gruppvis.

*Hunnebergs revir:* Granbarkborren uppträdde på spridda ställen på kronoparken Halle-Hunneberg. I de senaste åren genomhuggna äldre bestånden hade äldre granar angripits gruppvis.

1936.

*Vargiså revir:* Granbarkborren förekom rikligare än vanligt och en del skador hade observerats.

*Örå revir:* I de gamla granskogarna hade genom angreppen av granbarkborren både enstaka träd och större eller mindre grupper torkat. På kronoparkerna Pundliden och Tallträskliden hade på vissa trakter tusentals träd torkat.

*Vilhelmina revir:* Över hela reviret hade angrepp av granbarkborren förekommit. Den svåraste skadegörelsen förekom i Gäddbäcksberget på Vilhel-

mina övre allmänningskog, där avverkning pågått under flera år. Inom denna trakt hade 3 à 4 000 stycken torrgranar måst utstämplas.

*Dorotea revir:* Betydande grantorka förekom huvudsakligen på kronoparkerna Stenbithöjden och Simsjölandet. Grupper från några få träd till ett hundratal hade torkat. Avtorkningen hade ägt rum såväl i genomhuggen som orörd skog.

*Åsele revir:* Barkborrarnas härjningar i granskogarna hade under 1936 vunnit större utbredning än tidigare. Barkning hade företagits av både stormfällan och på hyggen kvarlämnade tullar och lumpar.

*Fredrika revir:* Sporadisk skadegörelse förekom inom äldre granskogs-trakter och även i genomhuggna trakter.

*Anundsjö revir:* Skadegörelse förekom på flera håll, där såväl enstaka som grupper på flera tiotal träd hade torkat.

*Ragunda revir:* Här och var hade granskogen torkat i större utsträckning än vanligt. Genom den sista vinterns starka snöbelastning hade en hel del träd skadats, varigenom de blivit mindre motståndskraftiga mot granbarkborren.

*Medelpads revir:* Lokala skador av granbarkborren förekommo inom granskogarna, såväl i exponerade som skyddade lägen. En avsevärd avtorkning hade ägt rum. Den skadade skogen hade utstämplats till försäljning.

*Bispgårdens skolrevir:* Angrepp av granbarkborren förekommo i ganska stor utsträckning, men jämfört med de närmast föregående åren kunde en minskning förmärkas.

*Ålvdalens Östra revir:* Grantorka förekom på flera ställen inom granskogsområdet, trots att motåtgärder vidtagits, såsom barkning av lump, vrak m. m.

*Hamra revir:* På kronoparkerna Hamra och Voxna-Risberg var den äldre granskogen i stor utsträckning angripen av granbarkborren på grund av de traktvis omfattande snöbrottskadorna och även de spridda kvarliggande vindfällena. Ca 100 000 hårt snöbrutna, vindfällda och insektskadade träd hade utstämplats på dessa kronoparker. Även på Orsa klockareboställes utskog var granskogen rätt hårt utsatt för barkborreangrepp.

*Gästriklands revir:* På Mossbo kronopark förekom härjning av granbarkborren på ett område av ca 1,5 ha. De avtorkade träden hade tillvaratagits.

*Kopparbergs revir:* Granbarkborrens härjning hade fortsatt på Getryggens kronopark. De torkade träden hade utstämplats. Även på Fagerbergs kronopark, vid Amungen samt på Östanbergs gruvskog i Norrbärke socken hade utsynats mindre torrgransposter.

*Malingsbo revir:* Även detta år hade barkborren orsakat grantorka i samma utsträckning inom alla bevakningstrakter. De angripna träden hade fällts, barkats och upphuggits.

*Klotens revir:* Granbarkborrens angrepp hade ökat något och en och annan mindre torrlucka hade uppstått i bestånden.

*Kristinehamns revir:* På eftersommaren hade iakttagits rätt många torrgransgrupper, särskilt i de nya skogsbryn, som uppkommit efter stormarna 1933.

*Örebro revir:* Barkborrarna hade härjat kraftigt, så att en del granar hade torkat på kronoegendomarna Skeppsta och Härvesta.

*Uppsala revir:* Angrepp av granbarkborren förekommo huvudsakligen på Ramningshults kronopark, men endast i mindre omfattning, samt även på något enstaka träd i en del andra skogar inom reviret.

*Nyköpings revir:* Spridda angrepp hade iakttagits på olika platser inom Åkers kronopark.

*Karlsby revir:* Torkande granar på grund av barkborreangrepp förekommo på spridda ställen.

1937.

*Vargiså revir:* Granbarkborren uppträdde i osedvanlig mängd och dödade trädgrupper på upp till ett 20-tal träd.

*Selets revir:* En del grupper av gran i äldre hyggestrakter hade torkat på grund av angrepp av granbarkborren.

*Norra Arvidsjäurs revir:* På granskogen förekommo kraftigare angrepp än vanligt av granbarkborren. Här och var iakttogos grupper på 5—30 stycken granar, som dödats av barkborrarna.

*Piteå revir:* Granbarkborren syntes vara stadd i ökning, trots avverkning av snöbrottskadad skog och tillvaratagande av torkande skog.

*Östra Stensele revir:* Barkborrarna hade anställt stor skadegörelse på granen särskilt i bestånd, som varit föremål för genomhuggning, men även i äldre orörda bestånd.

*Stensele skogsvårdsområde:* Under 1937 hade grantorka förekommit i större omfattning än vanligt. I såväl orörda som genomhuggna bestånd och i hyggeskanter hade granbarkborren uppträtt med ungefär samma intensitet. Omkring Grundfors by hade torkan varit mest framträdande.

*Lycksele revir:* Särskilt i hyggeskanter på höjdlägen hade granen varit utsatt för barkborreahärjning med åtföljande avtorkning.

*Örå revir:* De mest omfattande barkborreangreppen förekommo i äldre orörda granbestånd på kronoparkerna Tallträskliden, Pundliden och Haraliden.

*Bjurholms revir:* På kronoparken Hästliden hade en mängd granar avtorkat efter angrepp av granbarkborren.

*Degerfors revir:* En mängd träd i äldre genomhuggna bestånd hade dödats av granbarkborren. De skadade träden hade tillvaratagits.

*Hällnäs skolrevir:* Granbarkborren uppträdde i oerhört stor omfattning detta år. I juli kunde man dock konstatera, att avkomman var starkt decimerad, troligtvis på grund av att parasiterna hunnit upp till avsevärt nu-

merär. En bidragande orsak var säkert även, att yngelplatserna i solöppna lägen blivit uttorkade, så att larver och puppor dött.

*Vilhelmina revir:* Härjningen av granbarkborren fortsatte även detta år, särskilt på kronoparkerna Skikkisundet och Vojmsjölandet. Anmärkningsvärda angrepp förekommo även på kronoparkerna Avasjön och Aronsjökul-larna. Fångstträd hade utlagts.

*Dorotea revir:* Betydande grantorka förekom i större eller mindre grupper från några få till 100-tals träd. Avtorkningen hade ägt rum såväl i redan genomhuggen som i orörd skog.

*Åsele revir:* Barkborren uppträdde i stor utsträckning och skadegörelse förmärktes särskilt på kronoparkerna Simsjölandet, Stenmyrlandet samt Trehörningen nära Borgsjö by. Inom trakter, som varit mest hemsökta, hade kvarliggande lump m. m. barkats och inom vissa områden hade fångstträd fällts. På kronoparken Stenmyrlandet hade en stor trakt övergått med stämpling och virket hade sommarhuggits och barkats.

*Åsele skogsvårdsområde:* Stora områden hade torkat efter angrepp av granbarkborren. De flesta angreppen hade iakttagits i Gavsele, där omfattande avverkningar hade ägt rum under de senaste åren. Man beräknade, att utöver normalt antal torkande träd hade under de två senaste åren 100 000 träd torkat.

*Fredrika revir:* Granen hade i ganska stor utsträckning blivit angripen av granbarkborren och detta hade orsakat avtorkning av större eller mindre grupper. Fångstträd skulle fällas.

*Fredrika skogsvårdsområde:* Under 1936 och 1937 hade ca 19 400 träd torkat efter barkborreangrepp.

*Anundsjö revir:* Granskogen hade på flera håll avtorkat efter angrepp av granbarkborren. Särskilt sådana bestånd, som nyligen genomhuggits, hade varit utsatta för angrepp. Skadegörelse förekom även i orörd skog och äldre avverkningsplatser efter snöbrottskadorna 1936.

*Junsele revir:* Enstaka granar eller mindre grupper hade torkat, trots att barkborrarna hade varit föremål för bekämpande inom så gott som samtliga revirets skogar. Inom det senaste årets avverkningar hade vrak och lump barkats och fångstträd hade utlagts i flera omgångar.

*Ströms revir:* Härjningar av granbarkborren förekom på flertalet av revirets skogar i mindre omfattning. Endast på kronoparken Ede var skadegörelsen mer omfattande. Inom en gammal vacker granskog på den s. k. Laxsjökälen hade man måst avverka 4 300 st. träd. Barkning av lump och avfall hade ägt rum.

*Östersunds revir:* Granen hade i betydligt större utsträckning än vanligt angripits av barkborrar.

*Ragunda revir:* Under en följd av år hade granbarkborren härjat inom reviret och det syntes, som om kulmen i insekternas frekvens hade nåtts detta år. På kronoparken Östansjö förekom skadegörelse icke blott i genomhuggna bestånd, utan även i orörda sådana hade torra grangrupper iakttagits. 2 100 torra granar hade utstämplat, upphuggits och barkats. På kronoparken Boda hade 1 400 torra granar sommarhuggits och helbarkats och på revirets övriga skogar hade utstämplat 6 400 dylika för försäljning.

*Medelpads revir:* Barkborrarna hade åstadkommit lokala skador på gran-skogarna. En avsevärd avtorkning hade ägt rum ej blott i exponerade utan även i skyddade lägen. Där så varit lämpligt hade den avtorkade skogen utstämplat.

*Bispgårdens skolrevir:* Granbarkborrens angrepp hade ökat i oroväckande grad. Skadegörelse konstaterades över hela reviret. De angripna träden hade avverkats.

*Hede revir:* Ett hundratal träd hade torkat på kronoparken Äldern.

*Älvdalens Västra revir:* Under de senaste åren hade grantorkan ökat i omfattning, men på grund av granens ringa förekomst inom reviret, voro skadorna av mindre betydelse.

*Älvdalens Östra revir:* Tack vare gynnsamma väderleksförhållanden hade granbarkborren ökat något i omfattning, trots att efter avverkningar barkning av toppar och vrak företagits.

*Hamra revir:* Grupper av angripna träd i medelålders och äldre granbestånd hade iakttagits på kronoparkerna Hamra och Voxna-Risberg. Samma skyddsåtgärder hade vidtagits som under föregående år.

*Gästriklands revir:* Härjningen på Mossbo kronopark fortsatte även under 1937 och hade ökat, så att då voro ca 6 ha skadade. De angripna träden hade tillvaratagits så snart angreppet observerats.

*Kopparbergs revir:* På Gettryggens kronopark fortsatte granbarkborren sina härjningar, varför 513 fm<sup>3</sup> torrgran hade måst utsynas. I skogstrakterna omkring den 3 mil långa sjön Amungen var skadegörelsen omfattande även på enskild mark. Inom revirets södra delar förekommo torrgransluckor mera sporadiskt.

*Malingsbo revir:* Angrepp förekommo liksom under föregående år fläckvis, varvid mindre trädgrupper torkat. De angripna träden hade fortast möjligt fällts, barkats och upphuggits.

*Klotens revir:* Under sensommaren hade smärre grangrupper avtorkat över hela kronoparken. Avverkning och barkning av de angripna beståndsgrupperna hade måst företagas.

*Karlstads revir:* Granbarkborren hade haft ett för sin utveckling gynnsamt år, vilket hade till följd grantorka i något större än normal omfattning.

Svåra härjningar hade förekommit på revirets skogar, särskilt på Köla kyrkoherdeboställe.

*Kristinehamns revir:* Torrgransgrupper förefunnos ganska allmänt på kronoparkerna, särskilt i närheten av 1933 års stormfällningstrakter.

*Villingsbergs revir:* Angrepp i mindre omfattning hade förekommit på gruvallmänningen Guldsmedsboda.

*Örebro revir:* Här och var hade barkborrarna försakat torka på i regel smärre grangrupper. På kronodomänerna Skeppsta och Härvesta hade föregående års härjning ökat, så att en del granskog hade måst fällas och barkas.

*Grönbo revir:* Äldre och medelålders gran hade torkat, särskilt inom Mor-skoga bevakningstrakt på Grönbo kronopark. De torra träden omfattade i regel smärre grupper på högst 10 à 15 träd. Under nästföljande år skulle fångsträd utläggas i de bestånd, där angrepp förekommo.

*Västerås revir:* De flesta allmänna skogarna inom reviret voro mer eller mindre angripna av granbarkborren. Den största härjningen förekom på Ridö kronopark, där 430 nytorkade granar om 172 fm<sup>3</sup> utstämplats till försäljning. Fångsträd skulle utläggas inom de härjade trakterna.

*Bjurfors skolrevir:* Granbarkborrens angrepp var av ungefär samma omfattning som under tidigare år. Enstaka spridda grupper om 3—15 granar hade torkat. På grund av brist på arbetskraft hade toppar och avfall delvis blivit kvarliggande över sommaren.

*Uppsala revir:* Angrepp av granbarkborren hade liksom under föregående år förekommit i begränsad omfattning på flera av revirets skogar. Fångsträd hade utlagts.

*Nyköpings revir:* Spridda angrepp av granbarkborren iakttogos på olika platser inom Åkers kronopark.

*Södra Skånes revir:* På kronodomänen Vä hade påträffats ett par exemplar av granbarkborren på tall.

1938.

*Vargiså revir:* Liksom under föregående år uppträdde granbarkborren i äldre granbestånd, särskilt vid Rajvoberg på kronoparken Ljusträsk, där träden angripits och torkat gruppvis.

*Norra Arvidsjauris revir:* Enstaka träd eller smärre grupper hade skadats på grund av angrepp av granbarkborren.

*Piteå revir:* Grupper på upp till 30 granar av olika dimensioner hade torkat efter granbarkborreangrepp.

*Örå revir:* Avsevärd avtorkning av både enstaka träd och större eller mindre grupper av granar hade iakttagits särskilt omkring vidfällan från de svåra höststormarna 1937. Även i bestånd, där såväl alla dylika vindfällan som



rotstående angripna träd upphuggits och helbarkats, hade på eftersommaren konstaterats nya angrepp.

*Bjurholms revir:* Skadegörelse förekom även detta år på enskilda granar eller mindre grupper. Angreppens omfattning syntes dock ha minskat sedan föregående år, antagligen på grund av barkning av vindfällena under sommaren.

*Vilhelmina revir:* Granbarkborrens härjningar hade avtagit märkbart. Nya angrepp hade iakttagits endast på ett fåtal platser och ingenstädes i större omfattning.

*Dorotea revir:* På vissa håll hade granbarkborren förorsakat grantorka, i det att större eller mindre grupper från något hundratal till några få träd hade torkat. De avtorkade träden skulle snarast upphuggas och försäljas.

*Fredrika revir:* Granbarkborren visade sig förekomma ymnigt under 1938. För att möta den befarade massförökningen hade man fällt 2 500 fångsträd, vilka liksom även avfall och vindfällena blevo fullbelagda med ägg. En så omfattande avbarkning, som tillgången på arbetskraft medgav, företogs senare.

*Anundsjö revir:* Angreppen av granbarkborren voro betydligt intensivare än vad som varit fallet under de föregående åren. Äggläggning hade ägt rum överallt på avverkningsavfall, vindfällena och hyggesrensningssvirke, samt flerstädes även på stående skog. Barkning av angripet virke företogs under juni och juli till en kostnad av 7 000 kr. Trots detta hade konstaterats en betydande avtorkning på vissa kronoparker, särskilt i nyligen genomhuggna bestånd.

*Junsele revir:* På grund av den mängd spridda vindfällena efter stormarna under vintern jämte rottryckta träd i yngre hyggestrakter uppstod grantorka i stor omfattning. Man hade därför företagit omfattande barkningar av lump och vrak samt upphuggning av torra granar. Fångsträd hade utlagts.

*Ströms revir:* På den s. k. Laxsjökälen på kronoparken Ede åstadkom granbarkborren fortfarande betydande skada. Den gamla avverkningsmogna gran-skogen hade avtorkat inom stora områden. Barkning av avverkningsavfall och dylikt under de två närmast föregående åren hade icke föranlett någon minskning av härjningen.

*Östersunds revir:* Inom Bodsjö och Refsunds socknar förekommo angrepp av granbarkborren i ganska stor omfattning. De genomhuggna bestånden hade varit särskilt utsatta för angrepp. De avtorkade träden hade tillvaratagits.

*Ragunda revir:* Grantorkan hade minskat betydligt under detta år. Det verkade som om kulmen för granbarkborrens massuppträdande skulle vara nådd sommaren 1937. Skyddsåtgärder hade vidtagits i form av barkning av virkesavfall och de talrika vindfällena efter stormen i mars samt fällning av fångsträd.

*Medelpads revir:* En avsevärd avtorkning hade ägt rum i såväl skyddade som exponerade lägen efter angrepp av barkborrarna. Skadegörelsen förefanns både i orörda bestånd och inom avverkningstrakter. Fångstträd hade fällt, och såväl dessa som rotstående angripna träd hade barkats vid lämplig tidpunkt.

*Bispgårdens skolrevir:* Endast träd eller någon mindre grupp hade torkat. Lump och annat avfall på vinterns avverkningstrakter hade barkats, vindfällan behandlats som fångstträd, varjämte fångstträd hade fällt.

*Hede revir:* Barkborreangrepp hade iakttagits på enstaka träd och grupper i äldre granskog på kronoparken Äldern.

*Älvdalens Östra revir:* Granbarkborren åstadkom fortfarande en del skada, men genom under föregående år vidtagna barkningsåtgärder hade utbredningen av grantorka minskat.

*Hamra revir:* Under 1938 hade granbarkborren förekommit i märkbart större omfattning än under de närmast föregående åren, särskilt inom Kölsjö, Grönsjö och Hamra bevakningstrakter.

*Grönsinka revir:* På Torsåkers gruvallmänning hade granbarkborren svårt angripit stormskadad och vindfälld skog. 500 stammar hade utlagts som fångstträd med gott resultat. Även på Grönsinka kronopark hade barkborrar oskadliggjorts i vindfälld skog.

*Kopparbergs revir:* Granbarkborren uppträdde endast sporadiskt. De angripna träden förefunnos oftast i kanterna av äldre torrluckor.

*Klotens revir:* Endast smärre angrepp av granbarkborren hade iakttagits här och var, vilka givit upphov till en och annan mindre torrlucka i bestånden.

*Karlstads revir:* Skadegörelse av granbarkborren syntes vara i avtagande, delvis beroende på att skyddsåtgärder i form av utläggande av fångstträd vidtagits på lokaler, där man befarat angrepp.

*Kristinehamns revir:* Angrepp av granbarkborren hade förekommit så sent som i augusti, vilka tydligen varit förorsakade av en andra generation. Utläggning av fångstträd hade företagits i stor omfattning.

*Villingsbergs revir:* Enstaka granar och grangrupper hade torkat efter granbarkborrens angrepp.

*Örebro revir:* Fortfarande anställde barkborrarna ganska stor skadegörelse på kronodomänerna Skeppsta och Härvesta, trots att fångstträd fällt och rotstående angripna granar fällt och barkats.

*Västerås revir:* Liksom under föregående år förekommo angrepp av granbarkborren, särskilt på Ridö kronopark, trots utläggning och barkning av fångstträd.

*Nyköpings revir:* Spridda angrepp hade konstaterats på olika platser inom Åkers kronopark.

1939.

*Råneå revir:* I genomhuggna bestånd inom skilda delar av reviret förekommo angrepp av granbarkborren på till synes fullt friska träd.

*Vargiså revir:* Omkring Rajvoberg på kronoparken Ljusträsk hade de gamla granskogarna angripits av granbarkborren och även den sextandade i sådan omfattning, att bestånden hade torkat. Avverkning av den skadade skogen hade företagits. Angreppen syntes utbreda sig över allt större områden.

*Norra Arvidsjaur's revir:* Skadegörelse förekom endast på vindfällan från vårens stormhärjningar av granbarkborren och den sextandade barkborren.

*Piteå revir:* De största skadegörarna voro granbarkborren och den sextandade barkborren, vilka förorsakat grupper av torrgran i de äldre bestånden.

*Vilhelmina revir:* Barkborren, vars härjning hade kulminerat 1936—37 och minskat under 1938, hade åter ökat i antal. Angrepp förekommo på ett stort antal spridda ställen, där smärre trädgrupper torkat. På vissa ställen hade en andra generation utvecklats. Lump och avfall hade barkats och angripna träd hade fällt och barkats.

*Dorotea revir:* På en del platser hade betydande skadegörelse iakttagits, trots att fångstträd varit utlagda. De angripna träden skulle snarast upphuggas och försäljas.

*Åsele revir:* Granbarkborrens härjningar voro av något mindre omfattning än under 1938 troligen beroende på dels den relativt ogynnsamma väderleken, dels de omfattande bekämpningsåtgärder, som vidtagits.

*Anundsjö revir:* Angrepp av granbarkborren förekommo i något mindre omfattning än under 1938 men dock i så stor utsträckning, att barkning av avverkningsavfall och vindfällan samt även angripen rotstående skog hade måst företagas till en kostnad av 5 500 kr.

*Junsele revir:* Vid stormfällningen den 7 juni blevo en hel del granar mer eller mindre rottryckta och av dessa hade en del torkat under sensommaren efter granbarkborreangrepp.

*Ströms revir:* Angrepp förekommo på spridda ställen på flertalet skogar inom reviret. På kronoparken Laxsjökälen hade den gamla avverkningsmogna granskogen avtorkat.

*Östersunds revir:* Inom Bodsjö, Refsunds och Sundsjö s:nar förekommo angrepp i större omfattning än tidigare. Anledningen till detta torde ha varit den kraftiga stormen i början av juni, då en stor mängd träd stormfällts eller rottryckts. Såväl stormfällt som angripet virke hade tillvaratagits.

*Ragunda revir:* Granbarkborrens skadegörelse hade minskat ytterligare. Torkskador i granskog hade visserligen förekommit, men ej i befärad omfattning.

*Medelpads revir:* Även detta år iakttogs en del angrepp av granbarkborren, men genom fällning av fångstträd hade angreppen kunnat begränsas.

*Hede revir:* I äldre granskog på kronoparken Äldern hade enstaka träd och grupper visat sig angripna.

*Älvdalens Östra revir:* Granbarkborren förekom i samma utsträckning som under föregående år. Barkning av lump m. m. hade företagits.

*Hamra revir:* Inom de södra och västra delarna av Hamra kronopark hade granbarkborren uppträtt i något större omfattning än under de närmast föregående åren. Enstaka träd eller grupper hade torkat. Inom revirets norra och nordöstra delar hade endast enstaka skadegörelse iakttagits. Fångstträd hade fällts och barkats och de angripna träden hade i så god tid som möjligt tillgodogjorts genom upparbetning och helbarkning.

*Kopparbergs revir:* Angreppen på Getryggens kronopark voro helt på retur.

*Kristinehamns revir:* En av de kraftigaste barkborrehärdarna inom reviret fanns på kronoparken Bergmästareskogen och gruvallmanningen Hornkullen. Med hjälp av skogseleverna vid Gammelkroppa skogsskola lyckades man mota härjningen.

*Grönbo revir:* Enstaka angrepp av granbarkborren hade iakttagits här och var inom reviret.

*Bjurfors skolrevir:* Barkborrarna hade angripit och dödat en del grangrupper på spridda ställen.

*Åkers kronoparks förvaltning:* Spridda angrepp av granbarkborren hade konstaterats på olika platser.

1941.

*Storbackens revir:* Avtorkning av gran i genomhuggna äldre bestånd hade observerats.

*Vargiså revir:* Granbarkborrens härjning omkring Rajvoberg hade varit så ringa, att inga huggningar av angripen skog hade behövts verkställas.

*Norra Arvidsjaur's revir:* Grupper av träd hade skadats i granbestånden genom angrepp av granbarkborren och den sextandade barkborren.

*Dorotea revir:* Större härjningar av granbarkborren hade ej förekommit utom i något enstaka fall. Vanligen hade avtorkningen omfattat endast smärre grupper om 15 à 20 träd.

*Anundsjö revir* Granbarkborren hade förekommit rikligare än vanligt, men en tydlig minskning från föregående år kunde förmärkas. Avverkningsavfall, vindfällan och fångstträd hade barkats för en kostnad av 920 kr.

*Junsele revir:* Särskilt i de äldre genomhuggna bestånden förekom barkborren fortfarande i stor omfattning. Barkning av lump och vrak samt utläggande av fångstträd hade företagits.

*Ströms revir:* Granbarkborren förekom fortfarande fast i mindre omfattning än under de närmast föregående åren. Endast på kronoparken Ede var skadegörelsen liksom tidigare med avtorkning av den gamla övermogna gran-skogen.

*Ålvdalens Östra revir:* Alltjämt förekom granbarkborren i mindre utsträckning.

*Hamra revir:* Angreppen av granbarkborren voro märkbart mindre omfattande än under närmast föregående år.

*Grönsinka revir:* Enstaka granar hade torkat till följd av granbarkborrens angrepp.

*Malingsbo revir:* Angrepp av granbarkborren hade endast iakttagits på lokalt begränsade områden. De ca 500 granar, som hade angripits och torkat, hade utstämplats, helbarkats och tillvaratagits.

*Klotens revir:* Här och var hade förekommit smärre angrepp av granbarkborren. De torrluckor, som uppstått, hade oftast varit obetydliga i omfattning.

*Vällångsbergs revir:* Enstaka granar och grangrupper hade torkat efter angrepp av granbarkborren.

*Grönbo revir:* Enstaka angrepp av barkborrar — i synnerhet granbarkborren — hade iakttagits här och var.

*Bjurfors skolrevir:* Enstaka träd och grupper av granar hade dödats av barkborrar.

*Gripsholms revir:* Spridda angrepp av granbarkborren hade iakttagits på kronoparken Åker samt inom Åkers, Länna och Gåsinge-Dillnäs s:nar.

*Karlsby revir:* En hel del angrepp på granar hade förekommit, vilket hade medfört, att dessa dödats gruppvis.

1942.

*Tärendö revir:* Under föregående sommar hade granskogen i tämligen stor utsträckning varit angripen av granbarkborren och dessa angrepp fortsatte även under 1942 men i något mindre utsträckning.

*Storbackens revir:* Granbarkborren hade förorsakat avtorkning av gran i genomhuggna äldre bestånd samt i allt större omfattning även i orörd äldre granskog.

*Vargiså revir:* Då avverkningsavfallet minskat i hög grad och lumpar tillvaratagits bättre samt upphuggning av kvarliggande toppar och avfall företagits, syntes granbarkborrarna ha minskat i antal.

*Norra Arvidsjaur's revir:* I granbestånden hade enstaka träd eller grupper skadats genom angrepp av granbarkborren.

*Dorotea revir:* Skadegörelse av granbarkborren hade förekommit i mindre omfattning än under de föregående åren. De avtorkade träden hade försålts.

*Anundsjö revir:* I jämförelse med föregående år hade granbarkborrens angrepp ytterligare reducerats. Barkning av avverkningsavfall, fångsträd och stubbar hade utförts för en kostnad av 596 kr.

*Ströms revir:* Granbarkborren förekom fortfarande fast i ganska liten omfattning utom på kronoparken Ede, där den förorsakade större eller mindre skadegörelse genom avtorkning av den gamla övermogna granskogen.

*Hamra revir:* Granbarkborrens skadegörelse hade detta år varit mindre än vanligt.

*Malingsbo revir:* På lokalt begränsade områden hade angrepp av granbarkborren iakttagits. De till något hundratal uppgående torkande träden hade utstämplat, helbarkats och tillvaratagits.

*Klotens revir:* Smärre angrepp av granbarkborren hade förekommit här och var. I sydkanten av ett äldre granbestånd på övre delen av Granhults bevakningstrakt förekommo angrepp på ett bälte ca 300 m långt och 5—10 m brett. Skadegörelsen var dock obetydlig, beroende på att larverna i många fall dött på ett tidigt stadium.

*Grönbo revir:* Enstaka angrepp av granbarkborren hade iakttagits här och var.

*Bjurfors skolrevir:* På några få ställen hade mindre grangrupper torkat efter angrepp av granbarkborren.

*Uppsala revir:* Angrepp av granbarkborren hade förekommit i mycket obetydlig omfattning.

*Gripsholms revir:* Spridda angrepp av granbarkborren hade iakttagits på kronoparken Åker.

*Kinne revir:* Endast i enstaka fall hade man iakttagit av barkborren angripna, torkande granar.

1943.

*Råneträskes revir:* Granbarkborren hade uppträtt tämligen allmänt i kantbältena av tidigare torkade grangrupper.

*Vargiså revir:* Såväl i orörda som i nyavverkade bestånd hade iakttagits enstaka grupper av torkande granar.

*Norra Arvidsjaur's revir:* Enstaka träd eller grupper hade skadats på grund av granbarkborrens angrepp.

*Anundsjö revir:* Granbarkborrens angrepp hade ytterligare reducerats under 1943 i jämförelse med föregående år.

*Ströms revir:* Barkborrens härjningar hade avsevärt mindre omfattning än under de närmast föregående åren utom på kronoparken Ede, där skadegörelse förekom i större eller mindre omfattning. Den gamla övermogna granskogen hade torkat till stor del.

*Hede revir:* Liksom tidigare hade granskogen på en del ställen varit utsatt

för barkborreangrepp. På kronoparken Skravelberget förekommo angrepp på enstaka träd och grupper, varför fångstträd hade utlagts.

*Hamra revir:* Endast enstaka träd visade sig angripna. Orsaken till angrepens ringa utbredning torde vara, att omfattande motåtgärder, såsom utläggning av fångstträd, upphuggning av vindfällan, tillvaratagande av toppar, lump och vrak m. m., hade vidtagits under de föregående åren.

*Hälsinglands revir:* På kronoparken Boda Bruk förekommo angrepp av barkborrar på ett område av ca  $\frac{1}{2}$  ha. De angripna träden hade avverkats och barkats.

*Malingsbo revir:* Angrepp av granbarkborren hade varit av något större omfattning än under de närmast föregående åren. Detta berodde troligtvis på att en hel del träd rottrycktes under den kraftiga vårstormen. Avfallet efter vinterns avverkningar hade barkats, fångstträd hade fällts och angripna träd avverkats och upparbetats.

*Grönbo revir:* Angrepp av granbarkborren hade förekommit mer allmänt än under de föregående åren.

*Skinnskattebergs revir:* Någon ökning av granbarkborrens angrepp hade iakttagits särskilt på av vårstormen rottryckta träd.

*Bjurfors skolrevir:* Enstaka träd voro angripna av granbarkborren.

*Kinne revir:* Endast i enstaka fall hade av granbarkborren dödade granar förekommit.

1944.

*Råneträskes revir:* I kantbältena av tidigare torkade grangrupper hade granbarkborren uppträtt, men angreppen visade en tydlig tendens att upphöra.

*Vargiså revir:* Enstaka nya angrepp av granbarkborren hade påträffats.

*Sorsele revir:* Smärre angrepp av barkborrar hade iakttagits särskilt på sådana grangrupper, som kvarlämnats, när den gamla granskogen avverkats.

*Anundsjö revir:* Under 1944 hade angrepp av granbarkborren förekommit endast i obetydlig omfattning.

*Älvdalens Östra revir:* Grantorka förorsakad av granbarkborren hade iakttagits fläckvis.

*Hamra revir:* Spridda angrepp av mindre omfattning förekommo över hela reviret. I allmänhet hade grupper på ett tiotal träd angripits. De angripna träden hade avverkats och helbarkats.

*Malingsbo revir:* Granbarkborrens angrepp hade varit av något större omfattning än vanligt. I de flesta fall hade angreppen observerats på så tidigt stadium, att träden kunnat fällas och barkas medan larverna ännu levat kvar.

*Klotens revir:* Här och var hade smärre angrepp av granbarkborren förekommit. Skadorna voro dock ganska obetydliga, emedan de angripna träden fällts i rätt tid, så att larverna blivit oskadliggjorda.

*Kristinehamns revir:* Granbarkborren förekom i något mer än normal omfattning.

*Svartälvs revir:* Smärre grupper av granar hade torkat efter barkborreangrepp. I en del fall hade granarna varit försvagade genom rotryckning.

*Örebro revir:* Små grangrupper hade torkat här och var. Fångstträd hade fällts.

*Grönbo revir:* På ett stort antal spridda platser hade granbarkborren härjat. Angreppen voro talrikast inom Sundbo bevakningstrakt. De angripna träden hade så långt det varit möjligt avverkats.

*Skinnskattebergs revir:* En sammanlagd areal av 4—5 ha fördelad på ett 80-tal lokaler hade härjats av barkborrar. Ca 2 000 träd hade dödats. De torra träden hade tillvaratagits och fångstträd hade utlagts.

*Västerås revir:* Angrepp av granbarkborren hade förekommit allmänt. Fångstträd hade utlagts.

*Bjurfors skolrevir:* En ökning av granbarkborreangreppen hade förmärkts. Detta berodde troligtvis på stormhärjningen under mars föregående år.

*Nyköpings revir:* Angrepp av barkborrar hade här och var orsakat avtorkning av mindre grupper.

*Karlsby revir:* Endast på enstaka platser iakttogos av barkborrar dödade granar.

*Gullbergs revir:* På kronoparkerna Gullberg och Vägstorp förekommo barkborreangrepp på mindre grupper av växande granar.

*Kinne revir:* Spridda smärre angrepp förekommo på flera ställen, beroende på kvarliggande vindfällan och rotryckta träd efter de senaste årens stormfällningar.

*Hunnebergs revir:* Grantorka förekom över alla skogar på grupper om 5 à 10 träd.

*Värnamo revir:* Granbarkborren hade uppträtt sporadiskt inom hela reviret.

1945.

*Tärendö revir:* Omkring såg- och upplagsplatser hade iakttagits mindre skadegörelse av granbarkborren och även den skarptandade samt 12-tandade barkborren.

*Bispgårdens skolrevir:* I starkt genomhuggna bestånd hade enstaka granar torkat efter angrepp av granbarkborren samt en hel del andra barkborrearter.

*Hede revir:* Endast enstaka angrepp av granbarkborren hade iakttagits inom reviret.

*Ålvdalens östra revir:* Alltjämt förekom granbarkborren fast endast i mindre utsträckning.

*Hamra revir:* Ökad skadegörelse av granbarkborren hade förmärkts, trots att man under de närmast föregående åren upphuggit och barkat angripna träd



och vindfällena. Fastän bristen på arbetskraft varit mycket stor hade man hunnit skyddsbereda i lämplig tid.

*Kristinehamns revir:* Kraftiga angrepp hade förekommit, särskilt på avsides liggande trakter, där man lagt ut fångsträd.

*Malingsbo revir:* Angrepp av granbarkborren hade förekommit endast i mindre omfattning.

*Klotens revir:* Här och var inom reviret hade iakttagits smärre angrepp av granbarkborren. Då angreppen oftast observerats i tid och skyddsåtgärder vidtagits, hade skadegörelsen blivit ganska ringa.

*Grönbo revir:* Efter de stora stormfällningarna 1943 förekommo spridda angrepp över hela reviret. Särskilt inom Sundbo och Morskoga bevaknings-trakter hade träden torkat i stort antal. Trots att fångsträd hade utlagts under hösten 1944, beräknades att ca 10 000 träd hade angripits. Fångsträd skulle utläggas på hösten 1945. Angreppen torde förmodligen minska då parasiter hade iakttagits.

*Villingsbergs revir:* Inom Ölsboda bevakningstrakt hade angrepp iakttagits här och var.

*Västerås revir:* Angrepp hade förekommit på enstaka ställen. Fångsträd hade utlagts och barkats.

*Skinnskattebergs revir:* Under sommaren och hösten hade angrepp förekommit i ganska stor utsträckning efter stormfällningarna. En sammanlagd areal av 4 ha, fördelad på ca 115 lokaler hade härjats. Ca 2 000 träd hade torkat. Dessa hade tillvaratagits och fångsträd hade utlagts.

*Bjurfors skolrevir:* Granbarkborrens skadegörelse hade minskat under 1945. Inom Bjurfors kronopark hade 300 à 400 granar dödats. Fångsträd hade utlagts.

*Uppsala revir:* Liksom under de föregående åren hade rätt omfattande angrepp av granbarkborren förekommit inom kronoparken Lilla Djurgården. Fångsträd skulle utläggas.

*Gullbergs revir:* Angrepp i mycket stor omfattning hade förekommit på timmervältorna, som blivit liggande utefter vägarna efter vinterns avverkningar.

*Kinne revir:* Endast smärre angrepp hade iakttagits här och var inom reviret.

*Hunnebergs revir:* Grantorka efter angrepp av granbarkborren hade varit ganska allmän.

### **Ips duplicatus Sahlb.** — dubbeltandade barkborren.

Under 1945 hade enstaka stående granar dödats av den dubbeltandade barkborren tillsammans med granbarkborren och den sextandade barkborren inom Bispgårdens skolrevir.

**Ips sexdentatus Börner** (*stenographus Duft.*) — tolv tandade barkborren.

1911 var denna art tämligen sällsynt i Klotens kronopark i Kopparbergs län.

1912—1916 förekom den flerstädes på tall i Malungs s:n i Kopparbergs län, Örebro län samt i Karlsby-Bona kronopark i Östergötlands län.

1916. På frötallar i Grönbo revir blev den iakttagen detta år. En del träd hade kvarlämnats efter den stora branden i Spannarboda och dessa blevo nästan samtliga angripna. Vid Ljusdal förekommo angrepp likaledes efter skogsbrand. Troligen ha de plötsligt friställda och av märgborrharna försvagade träden blivit lämpliga yngelträd för den tolv tandade barkborren. I Malmesjaur's revir förekommo angrepp på en grupp av undertryckta tallar, varvid de nästan dödats. Detta år förekom invid Enköping härjning av denna art på tre stycken allmänningsskogar.

1918. Angrepp blevo iakttagna inom Älvdalens Ö:a och Grönsinka revir.

1919. Endast en tall var angripen i Grönsinka och å Sörby kronopark i Nyköpings revir förekom den på enstaka platser.

1920. I Bodens revir var den vanlig detta år och från Grönsinka uppgives, att den allmänt förekom på tallvirke.

1932 var den vanlig på grovbarkig tall i N:a Roslags revir.

1934. Ung och medelålders skog intill sågar och flottleder hade torkat inom Älvsby revir och i Sikå förekom ävenledes talltorka invid vältplatser. I Vargiså voro enstaka tallar dödade utefter vattendragen. Talltorkan på dessa platser förorsakades av den tolv tandade barkborren tillsammans med den skarptandade.

1935. I Tärendö voro en del friska träd dödade. Vid flottlederna i Vargiså revir härjade den tillsammans med andra barkborrar. I Boden förekommo enstaka angrepp och likaledes i Vilhelmina. I Junsele visade den ökad förekomst.

1936. I Kapponis i Norrbottens län orsakade den relativt stora skador tillsammans med den skarptandade barkborren.

1937. Svaga angrepp konstaterades på en del platser i Norrbottens län. I Hällnäs förekommo spridda angrepp.

1938. Ganska obetydliga skador förorsakades i Tärendö.

1939. På den stormskadade skogen förekommo angrepp inom Sikå, Vargiså och Malmesjaur's revir. Inom Bodens revir förekommo skador intill sågar och i Hällnäs iakttoges den tolv tandade barkborren sparsamt.

1941. I Tärendö iakttoges en del angrepp och i Stensele Ö:a förekommo skador intill sågar och upplag.

1943 och 1944. Allmän förekomst konstaterades å kantbältena av tidigare torkor inom Råneträsk's revir. I Tärendö var förekomsten lika som under de föregående åren.

**Ips acuminatus Gyll.** — skarptandade barkborren.

1907. Några få tallar vid Simeå ångsåg i Arbrå visade angrepp av denna art.

1912. Några mindre tallbestånd vid Gällö i Jämtlands län och vid Norrfors i Västerbottens län voro dödade detta år.

1916 rapporterades från Sikå revir, att skarptandade barkborren var den mest framträdande skadegöraren på tall. Från samma revir meddelades 1917, att yngre och medelålders skog blivit dödad gruppvis här och var, och 1918 förorsakades ganska stora skador.

1917 och 1918. Under dessa år visade sig den skarptandade barkborren vara den dominerande arten i Lit i Jämtland, i Bispgården, Luleå, Gällivare och Torne träsk (se TRÄGÅRDH 1919). Enstaka förekomst konstaterades 1918 i Älvdalens Ö:a och Grönsinka revir.

1919. Yngre och medelålders skog dödades gruppvis här och var i Sikå och i Arvidsjaur avtorkade unga tallar. Inom avverkningsområden i Bispgårdens revir voro gamla tallar dödade.

1920. På försommaren förekom rikligt med yngelgnag å avverkningsavfall inom Sikå revir. Yngre och medelålders skog särskilt å torra marker dödades i ganska stor omfattning i grupper här och var. I Selets revir angreps yngre glest stående träd, medan mera slutna bestånd i de flesta fall motstått angreppen. På spridda ställen inom Bispgårdens revir voro topparna av överståndare och fröträd dödade av den skarptandade barkborren. Inom avverknings-trakter förekom den ganska allmänt. Inom Grönsinka revir förekom den å en del hyggen ganska allmänt men å andra mera sällsynt.

1921. I närheten av avverkningsavfall dödades regelbundet både äldre och yngre träd inom Sikå revir. Inom Selets revir förekommo ganska omfattande angrepp på virke, som blivit kvarliggande längs stränderna. Angreppen spred sig ofta ett hundratal meter från vattendraget. Rätt betydande angrepp förekommo längs stränderna inom Älvsby revir både detta år och det föregående.

1922. Inom Sikå revir voro angreppen av något mindre omfattning än förut, och inom Älvsby förekommo detta år endast sällsynta angrepp. I Kolleberga iaktogs den skarptandade barkborren här och var.

1923. Enstaka eller smärre grupper ungtallar dödades i Storbacken. I Pärälvens revir förekom den här och var vid flottlederna och inom Sikå visade den någon tillbakagång. Sporadiska angrepp förmärktes inom Selets revir.

1924 förekommo sporadiska angrepp i avverknings-trakter inom Selets revir.

1926 var den allmän i Hällnäs.

1929. I Örå revir förekom den å spridda ställen vid avverkningar.

1932, 1933 och 1934 var den skarptandade barkborren mycket allmän i Hällnäs. Det sistnämnda året hade enstaka tallar torkat. Då förekom talltorka vid sågar, flottleder och vältplatser även inom Älvsby, Sikå, Vargiså och Stensele Ö:a revir.

1935. Kraftiga angrepp förekommo vid flottleder i Vargiså, och i Bodens revir dödades vid upplag 30—100 träd på varje plats. Stora skador förorsakades i Älvsby, och i Stensele Ö:a revir förekom den detta år i mindre utsträckning än tidigare. Mycket vanlig vid sågar och upplag var den inom Blåvikens och Hällnäs revir.

1936. Avtagande angrepp rapporterades från största delen av Norrbottens län. I Kapponis förekommo dock relativt stora skador å tallungskog förorsakade av den skarptandade barkborren tillsammans med den tolvttandade.

1937. Detta år voro angreppen svaga inom största delen av Norrbottens län. I Kalix förekom den fläckvis och inom Lycksele, Degerfors och Hällnäs revir voro angreppen intensivare än vanligt.

1939. Kraftiga angrepp förekommo detta år kring sågar och upplag samt längs flottleder i Råneträsk, Tärendö och Bodens revir. Dessutom förekommo angrepp på stormskadad skog i Sikå, Vargiså och Selets revir.

1941. Angrepp kring sågar och upplag iakttogos även detta år i Tärendö, Vargiså och Stensele Ö:a revir. I Lycksele syntes barkborren ha ökat något och i Hällnäs förekom den i vanlig omfattning.

1943 och 1944 åstadkom den skarptandade barkborren en del skador vid upplag och sågar inom Tärendö revir och i Hällnäs förekom den blott i obetydlig omfattning.

1945. Inom Tärendö revir hade mindre skadegörelse iakttagits omkring såg- och upplagsplatser av den skarptandade barkborren tillsammans med granbarkborren och den 12-tandade barkborren.

**Orthotomicus (Ips) proximus Eichh.** — trubbtandade barkborren.

1918 förekom denna art i ganska stort antal i Grönsinka revir och åren 1919, 1920 och 1921 var den mycket allmän inom samma revir.

1937 förekommo spridda angrepp inom Hällnäs revir.

1939. Inom Sikå och Malmesjåurs revir iakttogos angrepp och skador av den trubbtandade barkborren å den stormfällda skogen.

**Orthotomicus (Ips) laricis Fabr.** — mångttandade barkborren.

1912 iakttogos den i Kolleberga kronopark i mindre antal på tall.

**Xyleborus (Anisandrus) dispar F.** — svarta vedborren eller lövvedborren.

Denna art lever huvudsakligen på fruktträd, men är även påträffad i ekar och bokar i Skåne och Halland.

**Trypodendron (Xyloterus) lineatum Ol.** — randiga vedborren.

Den randiga vedborrens skadegörelse är utpräglad sekundär och den förekommer nästan alltid tillsammans med den bleka bastborren.

1911 var den allmän i norra delarna av Västerbottens län, där den i huvudsak angrep kvarliggande stockar och torra träd.

1912 förekom den på tall i Kalleberga kronopark.

1913. Sparsam förekomst på gran rapporterades från Skarhults kronopark i Malmöhus län.

1920. Tekniska skador förorsakades på virket i Grönsinka.

1932 iakttogos livliga angrepp å avverkat timmer i Hällnäs och samma år förstörde den efter julistormen 1931 i södra delarna av landet i skogen kvarliggande timmer i stor utsträckning.

1935. Angrepp förekommo i Kinne revir på i skogen kvarliggande timmer av både tall och gran.

**Vedborren** utan närmare angivande av arten rapporterades från Södra Skånes revir på kvarstående brutna stubbar år 1943.

**Serica brunnea L.** — bruna ollonborren, brunborren.

1911 svärmade den talrikt i Borås.

1915 förekom en mycket kraftig svärmning vid Harjanäset, Ärtemark i Dalsland. Såväl blad som skott på träd och buskar avåtos. Detta år förekom även en omfattande svärmning i Alvasjö, Brandstorp i Skaraborgs län.

1922 förekom skadegörelse å två plantskolor i Älvsborgs län.

1924. Vid Grävsnäs i Älvsborgs län härjades ett stort antal nysådda alplantor av bruna ollonborrens larver.

1925 och 1926 härjades på samma plats i Älvsborgs län gran-, tall- och lärkplantor. Enbart under det sistnämnda året dödades ca 800 000 nysådda plantor.

**Amphimallon (Rhizotrogus) solstitialis L.** — pingborren.

1883 angrep pingborren tallkulturer å Skogsholms kronopark på Gotland. Skadorna voro ganska betydande.

1892 rapporterades från Ultuna, att pingborren svärmade där nästan varje år. Någon nämnvärd skada orsakades dock ej av larverna, men de fullbildade skalbaggarerna härjade i mindre utsträckning på bladen på lönn, kastanje, ask, alm och fruktträd. Skadorna voro dock ganska obetydliga.

1900 inkom meddelande från Hargs bruk i Uppland, att pingborren svärmat ganska talrikt därstädes.

1910. I Kalleberga plantskola förstördes omskolade granplantor i stor utsträckning av denna art eller möjligen *Phyllopertha horticola*.

1911. Ända sedan 1908 till och med detta år härjade pingborren i Karlsby kronopark i Östergötlands län. Under svärmningen blevo lövträd och buskar kalätna.

1912. Inom Gärds härad i Kristianstads län svärmade den ganska talrikt detta år.

1915 förekom svärmning i Rödeby socken i Blekinge, vid Malexander i Östergötlands län, vid Gimo i Uppland och i Norra Råda socken i Värmlands län.

1945 hade angrepp av pingborrelarver förekommit i plantskolor på kronoparkerna Varaskogen i Kinne revir och Visingsö i Jönköpings revir.

**Melolontha melolontha L. (vulgaris F.)** — vanliga ollonborren.

Redan på 1700-talet iakttogos ollonborrsvärmningar. Linné skriver på ett ställe i sin Skånska resa år 1749, att ollonborrarna på Bråvalla hed i Östergötland »flögo vid solens nedgång som bisvärmar omkring öfversta topparna af Björk- och Ekeskogen.» Vidare skriver han från Krapparp på Kullen: »Ållonborrar af det större slaget, upåto löfven på ek och appel. Den mindre sorten, håller sig mäst på slätten . . .»

I mitten på 1800-talet uppmärksammade man ollonborrarna mera och började bekämpa dem. Från 1851 till 1899 förekommo svärmningar ungefär vart fjärde år. Under 1891 minskade ollonborrarna i antal och 1895 och 1899 voro de ej heller så talrika, för att 1903 praktiskt taget vara försvunna.

Ollonborrarnas skadegörelse består i dels de fullbildade djurens förtärande av blad och knoppar på träd och buskar, dels larvernas gnagande på rötterna av plantor av olika slag, och denna sistnämnda skadegörelse är den mest omfattande och ödesdigra. Larverna leva fyra år i marken, och det sista året är deras skadegörelse störst, ty då kunna de kraftiga larverna bita av rötter av ett fingers tjocklek.

1776 inkom meddelande till Vetenskapsakademien att ollonborrlarverna gjort stor skada i södra Halland.

1833 och de följande åren förekommo svåra härjningar å Hallandsås och de lövskogsrika trakterna kring Halmstad.

De skador, som ollonborrarna förorsakade i södra Halland under år 1849, uppskattades till omkring 100 000 kronor.

1851 erhöles för första gången ett statsanslag på 450 kronor för insamlande av ollonborrar i södra Halland.

Kraftiga härjningar förekommo åren 1851, 1859, 1863, 1867 och 1879, vilket senare år blev ett mycket svårt »ollonborreår». Under dessa år insamlades 510 hl ollonborrar på egendomen Skottorp, som ligger invid och på Hallandsås, och för dessa utbetalades 1 618: 47 kronor.

1876 förekommo angrepp å Göta kanalbolags skogar i Vadsbo revir i Västergötland. Två och fyraåriga planteringar skadades ganska betydligt. Inom samma revir förekom skadegörelse på tallplantor även år 1884.

I Vestra Karups socken, belägen på Hallandsås södra sluttning, härjade ollonborrarna mycket kraftigt åren 1878 och 1879. Det sistnämnda året insamlades 970 hl ollonborrar. Hallands Läns Hushållningssällskap anslog år 1878 1 000 kronor till insamlingspremier och under 1879 insamlades i sydligaste Halland 678 kft, d. v. s. ungefär 17 750 l ollonborrar. Det svåra ollonborreåret 1879 anställde de fullbildade djuren stora skador på lövträd av olika slag å Hallandsås. De voro så talrika att, som skrives i Skogsvännen 1880, »de sista dagarna af maj var luften uppfylld af svärmande ollonborrar såsom vid starkt snöfall af snöflingor, och att man icke kunde vistas ute utan att få kläderna och i synnerhet håret fullsatta.» De uppträdde samtidigt med lövsprickningen och angrepo bladen, så snart de slagit ut. Eken tycktes vara det träd, som föredrogs framför andra, men sedan följde hassel, lönn, rödbok, björk, rönn, pil, asp, poppel, ask, al, lind och alm. Även fruktträden angrepos.

1883 förekom en omfattande och kraftig härjning i Rickarums kronopark i Kristianstads län under slutet av maj och början av juni. De två föregående åren hade larverna orsakat en skadegörelse å barrträdsplantorna i så hög grad, att endast 25 % av plantorna voro oskadade. Under härjningen 1883 insamlades från och med den 21 maj t. o. m. den 6 juni ungefär 400 000 individ. Vid äggläggningen uppsöker honan i allmänhet lokaler, där grunden består av sand eller krossgrus men aldrig lermarker, ty i dessa senare kunna larverna icke gräva sig ner. I Rickarums kronopark äro de lokaler, som bestå av rullsten och krossgrus avsedda för skogsodling, och därför ha de utsatta trädplantornas rötter blivit svårt skadade av larverna, särskilt under dessas två sista utvecklingsår. De uppsöka hellre de terpentinrika barrträdsplantorna än gräset och ljungen, vilka innehålla mera garvsyra.

1884 och 1885 rapporterades ollonborrskador i Ängelholms revir, 1884 i Malmöhus samt 1885 i Hallands revir.

1887. Härjning av ollonborren förekom detta år även i många socknar omkring Hallandsås. I 40 kommuner insamlades 448 220 l ollonborrar. Då de betalades med 16 öre per kanna kostade insamlingen 27 397:40 kronor. De förekommo talrikast i de mellersta delarna av Halland. Ollonborrarna började detta år även härja i Bohuslän, både i skärgården och inne i landet. I slottsskogen i Göteborg lära de t. o. m. ha förekommit. I socknarna söder om Hallandsås insamlades oerhörda mängder, t. ex. i Renneslövs socken 35 tunnor, d. v. s. ungefär 5 140 l. Under de närmast föregående åren hade ollonborrarna spritt sig norrut, så att 1887 förekommo de talrikare norr om Halmstad än söder därom. Ända upp till trakten av Kungsbacka insamlades stora mängder.

Inom Åhus revir förekom även detta år en kraftig härjning å kronoparken Rickarum, där man insamlade 50,4 kft d. v. s. ungefär 1 320 l. De svärmade därstädes varje år, dock något mindre talrikt än under de periodiska svärmningarna vart fjärde år. Inom Ängelholms revir svärmade de rikligt, men även yngre larver förekommo, vilket förorsakade betydande skador å plantor.

Under 1887—88 förstördes en tallsådd å Granviks bruksskogar i Vadsbo revir.

1890. Kraftiga härjningar förekommo detta år i trakterna omkring Hallandsås, där naturförhållandena äro synnerligen lämpliga för ollonborrarna. Höjderna och kullarna omkring åkerfälten äro be vuxna med de trädslag, som ollonborrarna under parningstiden föredraga som näring. Bristen på lämplig föda under denna tid utgör ett väsentligt hinder för starkare förökning. Detta har man bevis på i Fjelkinge socken, där höjderna sakna för ollonborrarna passande lövträd. Barrträd äro där planterade på de högsta sluttningarna. Därför har man hittills undgått skadegörelse därstädes. Härjningar pågingo detta år även inom nästan hela Kristianstads län.

1891. Ett anslag på 60 000 kronor beviljades av regering och riksdag för insamlande av ollonborrar detta år, varvid en del sparades för en eventuell härjning 1895. Anslaget fördelades på Hallands, Kristianstads, Malmöhus och Södra Kalmar län. I Halland insamlades detta år 282 036 l ollonborrar för vilket betalades 17 351: 08 kronor. En tydlig minskning av skadedjuren kunde förmärkas sedan den föregående stora insamlingen 1887, vilken tydligen tillsammans med uppträdandet av parasitsvampar minskat ollonborrstammen betydligt.

Trakten omkring Kristianstad hade svärmningsår av ollonborren 1891, 1887, 1883 o. s. v., men i Sönnarslövs-trakten i Gärdshärad svärmade de 1892, 1888 o. s. v. Gränstrakterna mellan de båda svärmningsområdena visade sig få härjningar genom båda dessa svärmningar. Inom endast Östra Sönnarslövs socken insamlades under 1892 9 645 kg ollonborrar. Härjningen där utgjordes av både vanliga ollonborren och kastanjeborren, varav den senare syntes vara den vanligaste.

Under detta och de närmast föregående åren förekommo kraftiga angrepp å två platser, Floda och Vårgårda i Älvsborgs län. Även i Marks härad förekommo ollonborrangrepp. 1891 förekom den för första gången i stora mängder på Öland, i Hagby och Gärdslösa socknar.

1894 förekom betydlig svärmning i Blekinge. Ekarna blevo helt avlödade.

1895 inföll nästa svärmningsår i Halland, då man insamlade 169 926 l djur till en kostnad av 10 866: 86 kronor. I Östra Karup på Hallandsås norra sluttning, där ollonborrarna varit mycket talrika de båda föregående svärmningsåren, förmärktes en tydlig minskning i antalet. Under härjningarna 1887 och 1891 voro ekarna fullständigt kalättna, men detta år, 1895, var en-



dast en bråkdel av bladmassan förtärd. Förhållandet var detsamma även på en hel del andra platser i Halland.

1896. Inom Gärds härad förekom detta år härjning, varvid liksom 1892 den största delen av skadedjuren utgjordes av kastanjeborren. Mot slutet av svärmningen övervägde dock den vanliga ollonborren i antal.

1899 väntades ett nytt svärmningsår i Skåne och Halland, men det visade sig att en från 1887 fortgående minskning fortsatt. Svärmningen var tämligen oansenlig och förlusterna tycktes detta år bli ganska obetydliga.

1900. Inom Gärds härad förekom en ganska kraftig härjning, dock visade sig även här någon minskning från föregående svärmningsår 1896. Liksom förut utgjorde kastanjeborren den största delen, fast vanliga ollonborren blev allmänare mot svärmningens slut.

1903. Detta år befarade man en ollonborrsvärmning, då den senaste inträffade 1899 utom i Gärds härad, där svärmningarna inträffat ett år senare. Härjningen uteblev dock nästan helt och hållet, vartill säkert de intensiva insamlingarna under de föregående åren tillsammans med angrepp av parasitsvampen *Botrytis tenella* verksamt bidragit.

1905 förekom svärmning i ek- och björkhagar i Vilske härad i Västergötland. Troligtvis var det väl här frågan om kastanjeborren, men bevis härpå saknas.

1911. Från Sorröd i norra Kristianstads län rapporterades att ollonborrlarver förekommo talrikt å ett område av ett tunnland och inom Nöbbeleds och Jäts socknar intill Växjö förekommo de ganska talrikt. I en plantskola i Huaröds socken förstördes 60 000 tvååriga tallplantor av ollonborrlarver. Förmodligen gällde det dock här kastanjeborre, då svärmning av denna inom denna del av Skåne borde infalla 1912.

1912. En ganska kraftig svärmning förekom detta år inom Gärds och Albo härader, särskilt inom Ö. Sönnarslövs socken. Även 1904 och 1908 förekommo svärmningar här. En tydlig nedgång i antalet kunde dock förmärkas 1912. I svärmningen deltog liksom tidigare både vanliga ollonborren och kastanjeborren. Inom Kalmar Södra län blevo en del plantbestånd skadade.

1913—14 skadades granplantor på ett par plantskolor i Halmstadstrakten. 1914 förstördes granplantor i ett flertal plantskolor i Skaraborgs och Älvsborgs län. Ett kraftigt larvangrepp förekom vid Kolleberga i plantskolor med gran.

1915 rapporterades från trakten av Balingslöv och Fjälkestad, att en svag svärmning ägt rum. I Kåraboda-trakten i Blekinge svärmade den mer än vanligt och i Halmstads-trakten var den ovanligt talrik detta år.

1916 förekom åter en svärmning i Ö. Sönnarslövs socken. Den var dock svagare än 1912 års. Skadorna av ollonborrarna voro ganska obetydliga. På ett par platser i Kalmar och Kronobergs län iakttogos även mindre svärmningar.

Under åren 1917—21 rapporterades från flera platser inom de sydligaste länen mindre svärmningar och larvskadegörelser, men inga närmare uppgifter förekommo, vilken av arterna, som var den övervägande.

1922 förekommo även svärmningar på ett par platser i Kalmar och Kronobergs län. I Skarhults plantskolor i Malmöhus län orsakades en del skador och i Blekinge förekommo lokala mindre härjningar. Under detta år och nästa blevo granplantor i stor omfattning skadade vid Fridhems plantskola invid Halmstad.

1924. Obetydliga skador av ollonborrar förekommo i Skarhults plantskola i Malmöhus län.

1929. Skadegörelser å plantskolor förekommo detta år i plantskolor i Skåne och Östergötland.

1932, 1933 och 1934 rapporterades skadegörelse i ringa omfattning i plantskolor för barrträd inom Kristianstads, Malmöhus och Göteborgs och Bohus län.

1935. Äldre och yngre granplantor dödades av ollonborrlarver i plantskolor i Halland detta år. Från Kalmar län inkom meddelande om att fullbildade ollonborrar kalätit träd, framför allt fruktträd.

1937 och 1938 förekommo skador i plantskolor i Malmöhus län samt 1942 skador på ett skogsodlingsfält på Öland.

1945. Inom Östergötlands län tillvaratogos ganska mycket larver i plantskolorna. Ollonborrarna voro tämligen allmänna i plantskolorna i Halland, men förorsakade inga svårare skador. I plantskolorna i Kristianstads och Malmöhus län hade ollonborrlarver åstadkommit nära nog katastrofala skador. I Sjöarp i Blekinge hade en mindre plantskola blivit helt ödelagd av ollonborrlarver.

### **Melolontha hippocastani F.** — kastanjeborren.

Till skillnad från den vanliga ollonborren, som endast finnes i södra Sverige, förekommer kastanjeborren mera talrikt i de mellersta delarna av landet och är påträffad ända uppe i Ångermanland och Jämtland.

1887. Vid Lindängen på Värmdön härjade kastanjeborrens larver detta år. Då larverna visade sig vara i sitt fjärde utvecklingsår, befarade man svärmning 1888. Förmodligen uteblev dock denna svärmning, ty inga uppgifter ha påträffats därom.

Svärmning förekom tillsammans med ollonborren, varvid kastanjeborren var talrikast, i Slöinge socken i Halland och vid Grevie station i norra Skåne åren 1887, 1891 och 1895. Vid Linderödsåsen inträffade dock svärmning 1892 och 1896. Även här utgjorde kastanjeborren den största delen. I mindre antal förekom den vid Fredriksdal i Vagnhärad.

1892 förekom en omfattande svärmning inom Gärds härad i Kristianstads län. Det visade sig, att båda ollonborrarerna uppträdde, men mellan 67 och 98 % utgjordes av kastanjeborren.

1891. I trakten av Tullgarn och Södertälje förekom den i stort antal.

1896. Som man förmodat uppträdde kastanjeborren inom Gärds härad i Kristianstads län även detta år. Vid svärmningen utgjordes den största delen av kastanjeborrar, men mot slutet övervägde dock den vanliga ollonborren i antal.

1898. Vid Jersö och Nybyn i Lohärad i Norrtäljetrakten förekom svärmning detta år.

1900. Detta år svärmade kastanjeborren inom Gärds härad i Kristianstads län, dock i mindre omfattning än 1896. I början av svärmningen förekom även ett ringa antal vanliga ollonborrar och mot slutet hade dessas antal stigit till ungefär 10 %. Vid Borrestad insamlades under de första 5 dagarna 1 662 kg kastanjeborrar.

1901 inträffade en larvhärjning å samma lokal vid Lindängen på Värmdön, där härjning förekommit år 1887.

1908. Larver förekommo i mindre omfattning på ett antal platser i landet bl. a. i Växjö. Skadegörelsen var dock ganska obetydlig.

1911. Inom Gärds och Albo härad i Kristianstads län skadades plantor av olika slag av larverna. Så var även förhållandet vid Maltesholm och Vittskövle. Inom Huaröds socken förstördes 60 000 tvååriga tallplantor av troligtvis kastanjeborrlarver.

Svärmning förekom detta år även i Skövde trakten och i trakten av Kvistbro i Örebro län. Vid Skogshall i Södermanlands län iaktogs en obetydlig svärmning. Larver förekommo inom Årdala socken likaledes i Södermanlands län.

Inom Gärds och Albo härad i Kristianstads län förekommo kraftiga svärmningar, särskilt inom Ö. Sönnarslövs socken åren 1904, 1908 och 1912. Det sistnämnda året var förekomsten mest talrik. Man insamlade då 3 000 kg kastanjeborrar.

1914 förstördes granplantor i plantskolor inom både Älvsborgs och Skaraborgs län. Även vid Kolleberga i Skåne förekommo kraftiga larvangrepp på granplantor. Man meddelade dock ej, om det var den vanliga ollonborren eller kastanjeborren, som här var skadegöraren. Detta år förekom svärmning i Bysta-trakten i Örebro län samt inom ett flertal socknar i Södermanlands län.

Under åren 1911—15 rapporterades massuppträdande på ett flertal platser inom Älvsborgs län. Man vet ej med säkerhet, vilken av de båda ollonborrararterna det varit fråga om här.

1916 förekom åter svärmning inom Ö. Sönnarslövs socken i Kristianstads län. Skadegörelsen var dock ganska obetydlig och svärmningen var betydligt svagare än 1912 års.

1919. Inom Kronobergs län förekom svärmning vid Gåvetorp samt vid Bergkvara i Kalmar län.

1920. En lindrig larvhärjning iaktogs vid Rösmåla i Kronobergs län samt vid Suntetorp invid Skövde.

1921 förekom larvhärjning på en del platser inom Älvsborgs och Göteborgs och Bohus län.

1922. Svärmning förekom detta år inom Torsås, Söderåkra och Gullabo socknar i Kalmar län samt vid Gåvetorp i Kronobergs län.

1922 och 1925 skadades ett stort antal granplantor vid Fridhems plantskola i Halland.

I de flesta uppgifterna har ej angivits ollonborrearten, men de här medtagna gälla troligtvis kastanjeborren.

### **Phyllopertha horticola L.** — trädgårdsborren.

De fullbildade skalbagarna förorsaka skada framför allt på fruktträd, men gnaga även på bladen av ek, lönn, bok, asp, hassel m. fl. Larverna gnaga på rötterna på särskilt trädgårdsväxter, men angripa även trädplantornas rötter.

1904 var trädgårdsborren mycket talrik vid Ryedal i Blekinge.

1911. Skadegörelse på lövträd av olika slag förekom detta år omkring Fjälkestad i Kristianstads län och i Halmstadstrakten.

1914 härjades ekdungar omkring Kalmar.

1915. Inom Gagnefs socken i Kopparbergs län blevo särskilt alla lönnar kalättna av trädgårdsborren.

1918 förorsakade den ganska obetydliga skador i Kolleberga.

1920. Vid Ulvsby i Värmlands län iaktogs skadegörelse på träd och buskar.

1921 förorsakades likaledes skador på träd och buskar vid Löttorp på Öland.

1926 förekom svärmning vid Värnamo, varvid många träd blevo kalättna.

1932. I några plantskolor i Älvsborgs län förekommo en del skador.

Under åren 1933—37 rapporterades skadegörelse av trädgårdsborren på lövträd inom stora delar av Götaland.

Under 1939 voro plantskolorna i Östergötland utsatta för kraftiga angrepp av troligtvis trädgårdsborrelarver. Larver hade iakttagits även under de närmast föregående åren. Under 1939 hade även tusentals skalbaggar svärmat över plantsängarna.

## **III. Lepidoptera — Fjärilar**

### **Vanessa polychloros L.** — körsbärsfuxen.

Körsbärsfuxen lever oftast på vilda lövträd, särskilt alm och vide, men orsakar även skada på fruktträd.

1889 iakttogs skadegörelse på ca 25-åriga almar i trakten av Kalmar. Larverna förtärde hela bladskivorna, så att endast de grövsta bladnerverna blevo kvar. Även under påföljande år iakttogs larver på samma ställe, men i mycket mindre antal.

Det är ganska sällsynt, att larver av denna art förekomma i större mängd.

En hel mängd uppgifter finnas om körsbärsfuxens skadegörelse, men det har endast gällt skador på fruktträd.

**Dicranura vinula L.** — allmänna gaffelsvansen.

1916 förekom denna art i stora svärmar på poppel inom S. Kalmar län. Skadorna voro dock ej nämnvärda.

**Phalera bucephala L.** — oxhuvud- eller lindspinnaren.

1906 rapporterades från Jädraås i Gävleborgs län, att larver av denna art helt kalätit en ek.

1911. Vid Ruuthsbo i Kristianstads län förekom den ganska allmänt på lind och ek.

1913. I Malmö planteringar var den vanlig på lind, ek och bok; i Ruuthsbo i Kristianstads län på ek, lind och hassel samt vid Grävsnäs i Älvsborgs län på ek.

1914. Stora mängder av larver förekommo på ek och lind vid Trollhättan, på lind vid Valinge i Södermanland samt på ek vid Ås ävenledes Södermanland. I Uppsala blev den iakttagen på ek och pil.

1926. Vid Björkö i Östergötlands län kalätos unga lindar och i Ö. Grevie i Skåne skadades björkar.

1927. I Hälsingborg åstadkommo lindspinnarens larver svåra skador på unga björkar, vilka blevo så gott som fullständigt kalätna.

1928. Inom Kristianstads län blevo alla sälgar på ett mindre område kalätna och överspunna.

**Eriogaster lanestris L.** — björkspinnaren.

Från sin Öländska resa skriver LINNÉ 1741 från Gaxa: »Björkarna hade en hel hop löfmaskar, som bladen uppätit och sig tillsamman inväft; hvardera var svart, beströdd öfverallt med långa hvita hår; på ryggen strax vid halsen hade hvardera 2 par gulbruna borstar af hår; bakfötterna och mellanfötterna voro röda.» Från Byrum skriver han vidare: »Björkarna hade uppå sig en otrolig myckenhet af löfmaskar, som uppåto deras blad och byggde bo till storlek af hattkullar.»

1908 voro larver av denna art mycket talrika inom Kristianstads län. De åstadkommo dock inga nämnvärda skador.

1912 förekommo larver i stora mängder på björk, ek, bok, lind, lönn, al, oxel, rönn, pil, asp och äkta kastanj på många olika platser i landet. Även under de följande åren påträffades de här och var i något mindre omfattning än under 1912.

1917 och de följande åren förekommo endast mycket obetydliga skador på ett par platser i södra och mellersta delarna av landet.

1923 iakttogos larvsäckar i björkskog i Bodens revir.

1926 var björkspinnaren mer talrik än vanligt i Bodens revir. Björkarna blevo kraftigt utglesnade.

1936 härjade larverna på rönn, asp och björk vid Hällaström i Västerbottens län.

1937 förekommo enstaka angrepp här och var i landet.

### **Dendrolimus pini L.** — tallspinnaren.

Denna fjäril anses vara tallens farligaste fiende i de mellersta delarna av Europa. Några större härjningar ha inte förekommit i Sverige, trots att den ett par gånger härjat i Norge intill Sveriges gränser.

Sommaren 1812 lär »mask ha ätit opp skogen» på Siljans norra strand mellan byarna Nusnäs och Garsås på en sträcka av ca 1 mil. Alla barrträd hade torkat och det hade »lukttat lik» överallt i skogen.

Troligtvis hade det här varit en härjning av tallspinnaren. Det ifrågavarande området är nu bevuxet med tallskog, uppvuxen i täta, likåldriga bestånd med här och var grupper av yngre björkdungar.

Enstaka larver av tallspinnaren iakttogos år 1903 i Älvdalen, nära Transtrands kyrka, i Malungs s:n, å Fuludals kronopark och i Särna besparingskog. Samma år uppträdde den i Södra Finnskoga s:n och även i Lekvattnets s:n i Värmland. Tallskogen var här och var nästan helt kaläten i trakten av Bograngens gästgivaregård. Föregående år härjades svårt ungefär 20 000 tunnland i Norge, i gränstrakterna mot Värmland. För att förhindra en eventuell spridning av tallspinnaren limmade man stammarna inom de hotade områdena i Södra Finnskoga och vid Långsjöhöjden i Lekvattnets s:n våren 1904. Resultatet syntes ha varit tillfredsställande.

1911 iakttogos enstaka kokonger på spridda ställen i Neder-Luleå och Över-Kalix s:nar.

1912 förekommo skador på tall i ringa omfattning inom Ytterlännäs och Bjärträ s:nar i Ångermanland.

1914 iakttogos enstaka larver i Mohärad i Jönköpings län.

1915 påträffades larver på spridda ställen omkring Växjö. Samma år förekom ganska talrikt med fjärilar i Kalmar län omkring Hultsfred och i Rums-kulla s:n.

1917. Detta år förekommo ganska svåra lokala härjningar av tallspinnaren inom Kalmar län.

1933 förekommo angrepp på ett litet område i Sorsele, där ca 400 träd hade torkat. I Halland var den tämligen allmän detta år.

1937. Å kronoparken Vuodnaberg i Storbackens revir iakttogos angrepp på kulturer.

I slutet av juni 1938 påträffades invid Oreälven i Dalarna en nykläckt tallspinnarhona. Vid en undersökning av tallhedarna i trakten omkring hittades ett 70-tal tomma kokonger och insamlades 24 ej kläckta puppor. Några dagar senare iakttogos ytterligare tomma kokonger. Även av parasiter dödade larver påträffades på stammarna. Stora mängder svärmande fjärilar sågos flyga i tallkronorna vid kalkbrotten vid Kalkbergsbäcken, där även en hel del sågos flyga nära marken.

1939. Angrepp förekommo detta år på Sörmon ca 1,5 mil väster om Karlstad. Ungefär 700 ha visade sig angripna. Härjningen hade troligtvis börjat redan 1938. Endast enstaka träd dödades. De flesta tallarna syntes, vid en undersökning på hösten 1939, ha återhämtat sig.

#### ***Orgyia antiqua* L.** — aprikosspinnaren.

Första gången denna art uppträdde i större mängd på barrträd här i landet var år 1911. Då förekom den tämligen allmänt i äldre tallskog på Hökensås häradsallmänning i Västergötland.

1933 härjade den i Kalix, där al, björk och bärris kalåtos.

1934. I Korpilombolo blevo en hel del björkar, alar och rönnar kalätna.

#### ***Dasychira pudibunda* L.** — bokspinnaren.

1897 härjade bokspinnarens larver i trakten omkring Hallandsås. På Vallens gods i södra Halland kalåtos ca 400 tunnland bokskog och även söder om åsen förekom härjning på ett flertal platser, bl. a. vid Rössjöholm. Larver iakttogos även under det föregående året, men då icke i så stort antal.

1898 förekom ett mindre antal larver inom samma områden, men skadorna av dessa voro obetydliga. Det påföljande året voro de helt försvunna.

1908. En liknande härjning av bokspinnaren förekom detta år i stadsskogen vid Sölvesborg, där bokarna på ett område av 40—50 ha blevo totalt kalätna. Tusentals larver sutto på varje träd och på marken fanns ofta ett tumstjockt lager av dem (se WERMELIN 1911).

1912 härjades ung bokskog vid Spandelstorp i Blekinge län.

1929 hade 10 ha kalätits inom Nösдалa kronopark i Skåne och 1930 förekom den i ringa omfattning inom samma kronopark.

Åren 1938—1942 iakttogos angrepp i Nösдалa kronopark i Skåne i större eller mindre omfattning under de olika åren.

1940 härjades ca 50 ha i Näsums s:n i Skåne.

1941. I Kongalund i Skåne härjades ca 75 ha bokskog detta år. De äldre träden angrepos först, men sedan de voro helt kalätna, övergingo larverna till yngre bokar och även ekar och aspar. De askar och granar, som förekommo i beståndet, lämnades dock nästan helt orörda. Vid en undersökning av pupporna visade sig ca 30 % vara angripna av parasiter och svampar. Resten av de ca 16 millioner pupporna voro friska. Härjningen fortsatte även under 1942, men i något mindre omfattning. I slutet av sommaren detta år angrepos larverna av en bakteriesjukdom, varvid de flesta larverna dödades (se SYLVÉN 1943).

**Stilpnotia salicis L.** — videspinnaren.

Från Dalby skriver LINNÉ i sin Skånska resa 1749: »Pilarna, som stodo planterade vid husen och vallarna, hade mist alla sina blad, at icke et enda var öfrigt, genom skräpukar af en nattfärla, hvilka nu sutto i puppor inom sina nät.» Troligtvis var det här fråga om skadegörelse av videspinnaren.

DAHLBOM skriver i sin handbok 1837, att »Videlarven är Skånska pilplanteringsens plågoris. Emedan dessa larver härstädes finnas i sådan talrikhet, kunna de inom kort aflöfva en pilhäck af 50 till 100 alnars längd;» I Holmgrens handbok 1867 meddelar författaren, att videspinnarens larver årligen skada pilhäckarna i Skåne samt att de avlövat aspskogarna i Närke. Några tidsuppgifter för dessa skadegörelser finnas tyvärr icke.

1889 förekommo larver i stora mängder på aspar vid Flistad i Östergötland. Under det följande året blevo ca 100 träd helt kalätna på samma plats.

1891 voro de synnerligen allmänna vid Forserum i Jönköpings revir. Hela aspbestånd kalätos.

1907. Å Aspa bruks skogar i Tiveden iaktogs på ett mindre område, ca 0,5 tunnland, att samtliga aspar voro kalätna.

1911. Vid Gårdsjöns norra ände i Sunne s:n i Värmland härjades 2,5 ha. Alla aspar voro totalt kalätna.

1912. Allmän förekomst på pil rapporterades från Flahult i Jönköpings län och på björk, asp, sälk och dvärgbjörk i Västernorrlands län inom socknarna Fjällsjö, Junsele och Bodum. Den iaktogs även inom Dorotea s:n i Västerbottens län.

1915 förekommo kraftiga angrepp av videspinnaren på pil och poppel vid Bjärred i Skåne, där även under följande år en del skador iakttogos.

1916. I Svalöv och Skrävlinge i Skåne voro de synnerligen talrika på pil och poppel och även vid Laholm, Kalmar och Mörbylånga på Öland.

1925. En allé av balsampopplar i Skövde kalätts helt och hållet detta år.

1927 rapporterades en kraftig härjning från Alnarp i Skåne.

1932 blevo poppelalléerna i Trälleborg kalätna.



1939 började en härjning inom Skogstibble s:n i Uppland. Detta år härjades endast några isolerade trädgrupper. Under de följande åren ökade videspinnaren oerhört i antal. 1941 härjades sammanlagt 15 ha vid Kokärr och vid Sättersjön ca 5 ha. Det var i huvudsak aspskog, som kalåts, endast i undantagsfall kunde man iakttaga larver på björk och sälg (se BUTOVITSCH 1943).

1943 förekom å Sunnanåhus utskog i Ytterlännäs s:n i Västernorrlands län en omfattande härjning av videspinnaren. Det härjade området, som uppgick till ca 25 ha, bestod huvudsakligen av yngre och medelålders asp, uppkommen efter skogseld. Samtliga aspar voro fullständigt kalätna. På en del platser tyckas angrepp ha förekommit även under föregående år.

### **Lymantria monacha L.** — nunnan.

Nunnan, den av alla skogsmän så fruktade skadegöraren, har under årens lopp skövlat stora skogsområden inom olika delar av Europa, varvid den förorsakat skador för milliontals kronor.

Sverige hade intill 1830-talet förskonats från dylika härjningar. Under åren 1831 och 1832 förekom den första härjningen i Roslagen, men enligt uppgift var den av mindre omfattning och upphörde snart. I Skåne påträffades enstaka exemplar av nunnan nästan årligen, men man kan säga att den hos oss varit en tämligen sällsynt fjärl.

År 1898 kom det som en fullständig överraskning att oerhörda mängder av nunnelarver plötsligt började göra sig märkbara i Södermanland. Detta massuppträdande utgick från Virå bruk i nämnda län. Skogarna där med sina tätta, ogallrade bestånd av tall och gran i olika åldrar erbjödo utomordentligt goda betingelser för nunnans utveckling. Förmodligen hade nunnan under 6 à 8 års tid varit stadd i ökning utan att man observerat det. Från Virå bruks skogar började nunnan sprida sig till de kringliggande områdena.

Sedan granen och tallen blivit fullständigt kalätna, återhämta de sig aldrig, medan lövträden ej så ofta dödas, då de kunna få nya blad, sedan de blivit kalätna. Yngre lövträd kunna dock sällan klara sig mot nunnelarvernas angrepp utan dödas.

Det är därför av vikt att på ett tidigt stadium försöka förebygga nunnehärjningarna, för att man för jämförelsevis ringa kostnader skall kunna rädda skogarna. Att med hjälp av direkta åtgärder stävja en redan utbruten härjning är så gott som otänkbart.

Vid härjningen i Virå förmärktes på ett tidigt stadium, att detta endast var början till större och mera omfattande förödelse. Under endast juli månad skövlades helt och hållet 600 tunnland utmärkt skog. Somliga träd, särskilt granarna, voro totalt kalätna och även tallarna, av vilka en del dock hade några barr kvar i toppen. Larverna hade även ätit av lingon- och blåbärsriset på marken, varför skogen företedde en oerhört sorglig anblick. Äggläggning

förekom i stor omfattning, varför man kunde befara en ännu kraftigare förödelse nästa år, särskilt som vid tidigare härjningar på olika platser i Europa skadegörelsen alltid pågått under flera år, ja ända upp till ett tiotal år, lär ha förekommit. Ofta ha dock nunnehärjningarna plötsligt slutat av sig själva efter ett par år.

På sommaren 1898 ställdes 7 000 kronor till förfogande för dels undersökningar av härjningens omfattning, dels en skogstjänstemans resa till Preussen, Bayern och Österrike i och för studier för eventuella åtgärder för bekämpningen.

Vid undersökning av de härjade områdena visade det sig att fullständig kalätning förekom endast å Virå, där cirka 325 ha förstörts. 479 ha betecknades som halvätna. Här var trädens barrmassa så hårt angripen att åtskilliga träd torde komma att dö inom kort och de övriga förmodligen röna samma öde under nästa års angrepp. Dessa områden funnos i Virå, Stafsjö, Ålberga och på Inåkers häradsallmanning. De s. k. äggbelagda områdena omfattade 8 104 ha i Virå, Stafsjö, Danbyholm, Ålberga, Gammalstad, Eriksberg, Lagmansö, Inåker, Opphundra, Lösing och Östkind i Södermanlands och Östergötlands län, d. v. s. ett område på omkring 3 mil långt och 1,5 mil brett, som sträcker sig i nordvästlig riktning från Bråviken. Infektionen av ägg var naturligtvis starkast omkring de hel- och halvätna områdena och avtog mer och mer mot området gränser. Härjningens sammanlagda område utgjorde således 8 908 ha.

Då de hel- och halvätna områdena voro helt och hållet tillspillovna, koncentrerade man bekämpningen på de äggbelagda områdena.

I slutet av 1898 begärdes ett statsanslag på 200 000 kronor till bekämpandet av nunnehärjningen. 10 000 kr anvisades genast för att arbetet skulle kunna fortgå och i mars 1899 beviljades 175 000 kr, varvid bekämpningsarbetet med hjälp av militärer fick större omfattning. Man gjorde genomhuggningar på framför allt underväxten, för att icke s. k. »bryggor» skulle bildas, samt anbragte limringar i brösthöjd å stammarna, för att förhindra nedfallna larver att åter komma upp i kronorna. Limmet anbragtes i 2 cm breda och 4 mm tjocka ringar.

Ungskogen, som hittills undgått äggbeläggning, skildes från angränsande infekterade områden genom 3—5 m breda linjer, där även limstänger utlades å mindre stammar.

De första larverna, som kläcktes, voro de, som förekommo på fällda träd och stamdelar och stående träd i glesa bestånd. I de mera slutna bestånden visade sig larverna sist. I mitten av maj förmärktes de första larverna och de samlades i stora mängder under limringarna, där de nådde sitt högsta antal i mitten av juli. Den första fjärilen påträffades den 20 juli och den 28 i samma månad de första äggsamlingarna. Under första veckan i augusti svärmade nunnorna, och man kunde här och var räkna till flera hundra endast kring ett

enda träd. Det tycktes dock som om svärmmningen detta år var något mindre omfattande än 1898, och att fjärilarna visade sig vara något mindre och svagare.

Den 17 juli upptäcktes på somliga granar i ett 20-årigt blandbestånd massor av döda eller döende larver. De visade sig lida av s. k. toppsjuka, en virus-sjukdom. Sjukdomen spred sig och något senare visade den sig vara utbredd över stora områden, framför allt inom bestånd, som 1898 varit halvätna. Sjukdomen minskade så småningom för att under första veckan i augusti vara försvunnen. Vid insamlandet av larver och puppor visade sig en hel del av de senare vara parasiterade. Flertalet av de framkläckta parasitsteklarna utgjordes av *Pimpla arctica* Zett. och *Pimpla examinador* Fabr., och dessutom förekommo även *Pimpla instigator* Fabr., *Theronia flavicans* och en *Ichneumon*-art. Av parasitflugorna påträffade man en del *Tachina fasciata* Fall.

Vid nunnehärjningar utomlands hade det visat sig att både tall och gran härjades, men här iakttog man, att där tallen förekom i rena bestånd, skadades den ej. Tallar som under 1898 blivit tämligen hårt ätna och nu voro ytterst starkt äggbelagda, hade 1899 motstått larvangreppen oavsett om de voro limmade eller icke.

Under 1899 förekom nunnan även i Skåne. Omkring 25 ha 35-årig ren tallskog vid Trolle-Ljungby visade sig angripen. Skogen växte på mager sand och hade dålig växt. En del av tallarna blevo kalätna och andra fingo kronans nedre del utglesnad. Flera gånger förut hade det förekommit i denna trakt, att nunnan förökade sig. Efter limning, som företogs under våren 1900, voro skadedjuren borta.

Under 1899 härjades i Virå-området sammanlagt 5 682 ha, varav 625 ha voro helt och hållet förstörda och 630 ha halvätna. I december 1899 begärdes och erhöles 28 000 kr för täckande av en brist på 22 500 kr och 5 500 kr för avverkningar m. m. under början av 1900. Härjningsområdet omfattade 1899 Virå, Stavsjö, Danbyholm, Ålberga samt Jönåkers och Opphundra häradsallmänningar i Södermanlands län och även delar av Lösings och Öst-kinds häradsallmänningar i Östergötlands län.

Ett mindre område å kronodomänen Ålsta på 27,9 ha ca 0,6 mil nordväst om Nyköping hade en ganska intensiv härjning detta år. Granarna avverkades och limning företogs våren 1900, varefter skadegörarna försvunno.

Ett område på egendomarna Björksund och Måstena 2  $\frac{1}{2}$  mil öster om Nyköping härjades även 1899. Inom detta område förstördes 606 ha, varav 26 ha till hälften och resten var mer eller mindre äggbelagt.

Under 1900 beräknades att 2 500 ha borde behandlas och därav voro 750 ha förut ej limmade. För detta ändamål beviljades 75 000 kr av staten. Tillsammans med de i början av året erhållna 5 500 anslogs alltså 80 500 kr för detta år.

Härjningens utveckling under 1900 tycktes vara densamma som under föregående år. De fullbildade fjärilarnas svärmning inträffade 4—6 augusti. På en del ställen i Ålberga och Björkvik kunde man se ända till 800—900 fjärilar per träd (se BENGSSON 1902). Å det nya härjningsområdet vid Björksund var utvecklingen en vecka senare. Pupporna voro på flera lokaler detta år ganska små och fjärilarna ofta klen utvecklade. Under de på träden anbragta limringarna funnos döda larver i massor. Dessa hade dött av svält. Toppsjuka konstaterades överallt inom härjningsområdena. Pupporna voro till stor del angripna av parasitsteklar, olika *Pimpla*-arter och *Theronia flavicans*. Larverna befunnos vara dödade förutom av sjukdomar även av parasitsteklarna *Tetrastichus*, *Apanteles* och *Perilitus*. Parasitflugor på både pupporna och larverna förekommo även.

Under 1900 härjades inom Virå-området sammanlagt 4 673 ha, varav 1 276 kalätos helt och hållet och 536 ha avbarrades till hälften. Att så stora områden blevo kalätna detta år berodde på att stora delar av samma områden under föregående år blivit halvätna eller i hög grad äggbelagda. Inom Björksundsområdet härjades 81 ha helt, 83 ha till hälften, och sammanlagt med de infekterade områdena utgjordes detta av 475 ha. Under 1901 beräknades att 1 200 ha borde limmas och därav 450 ha, som förut ej behandlats till en kostnad av 46 000 kr. Då från 1900 års anslag återstod 31 000 kronor, begärdes av staten 15 000 kr. för år 1901. Under 1901 uppträdde larvpesten (toppsjuka) överallt inom Virå-området. Denna omständighet tillsammans med anbringandet av limringar och genomhuggningar hade till följd att endast 129 ha blivit kalätna detta år mot 1 276 ha under det föregående. En jämförelsevis ringa mängd ägg blevo lagda och dessa visade sig vid närmare undersökning vara ganska degenererade. På grund av denna minskning i härjningen ansåg man sig icke vidare behöva vidtaga några åtgärder inom Virå-området, ty härjningen skulle troligtvis sluta av sig själv inom de närmast efterföljande åren. Inom Björksundsområdet, som bestod av två av åkrar skilda delar, visade den västra, som antagligen var den äldsta, en tydlig tillbakagång i härjningen, trots att nu 80 ha voro kalätna mot 67 föregående år. Inom den östra delen däremot voro i år 44 ha kalätna mot 14 ha föregående år, och angreppens intensitet visade en kraftig ökning. Bekämpning särskilt inom det senaste området påfordrades för 1902.

På Askön sydost om Trosa förekom äggbeläggning av nunnan på en sammanlagd areal av 118 ha.

Vissa skogspartier öster om Torshälla å Fiholms och Ekeby egendomar visade sig vid undersökning likaledes vara äggbelagda.

I början av 1902 återstod av det för 1901 beviljade anslaget 25 470 kr och detta ansågs tillräckligt för bekämpning å Björksundsområdet och på Askön.

1902 företogs utökad limning å Björksundsområdet, och denna åtgärd i

förening med en utbredning över hela området av larvpesten (toppsjuka) bidrog till en kraftig minskning av härjningen. Fjärilarna började flyga först i september, och nätternas låga temperatur hindrade dem från att söka nya äggläggningplatser. Härjningen ansågs nu så gott som avslutad, varför man icke väntade någon fjärilsutveckling under 1903.

På Askön avverkades granskogen och i hyggesgränserna anbragtes limringar under våren 1902. Efter dessa bekämpningsåtgärder visade sig nunnan vara så gott som försvunnen.

På Fiholm avverkades alla granar, varvid under 1902 de kvarstående tallarna angreps rätt kraftigt, men efter en tid dogo larverna av toppsjuka. På Ekeby oskadliggjordes nunnan genom att all skog avverkades.

Under åren 1898 till 1902 förekom nunnan i enstaka exemplar på Djurgården i Stockholm. Provlimningar företogs, och de fullbildade fjärilarna plockades bort.

Statens kostnader för bekämpandet av nunnan under härjningsåren 1898—1903 uppgingo till ungefär 312 300 kr, sammanlagt hade ca 3 035 ha granskog blivit fullständigt ödelagda. Värdet av den ödelagda eller i förtid avverkade skogen uppgick till ungefär 1 miljon kronor.

En mindre nunnehärjning förekom på egendomen Trolle-Ljungby i Gualövs s:n åren 1915—1917. Tidigare hade smärre härjningar förekommit därstädes bland annat 1899—1900 samtidigt med den stora härjningen i Virå. Sedan 1900 var den försvunnen för att 1915 åter visa sig. Enstaka larver iakttogos och fullbildade fjärilar svärmade i mycket stort antal. Under 1916 förekommo larver i massor, och de hade koncentrerat sig på två områden på 21,5 respektive 3,5 ha. Äggbeläggningen var dock ej särskilt omfattande, om man jämför med densamma vid Virå-härjningen. Pupporna och larverna voro kraftigt parasiterade av både steklar ochflugor, de senare utgörande endast 20 %. Vid stickprov visade sig 57 % av pupporna vara sjuka och härav voro 47 % angripna av parasitsteklar, 13 % av parasitflugor och 40 % av toppsjuka eller någon svampsjukdom. Även under 1917 visade det sig att ett stort antal larver och puppor dukade under för sjukdomar och parasiter. Härjningen hade detta år minskat kraftigt i styrka.

I den här härjade tallskogen förekommo endast enstaka eller smärre grupper träd i områdenas centrum, som voro kalättna. Endast ett fåtal träd torkade, och dessa träd voro i allmänhet sådana, som i alla fall skulle ha torkat.

1916 observerades en stark svärmning av nunnan vid Leckersbo i Ringarums s:n. De visade sig dock endast vara hanar.

**Lymantria (Ocneria) dispar L.** — lövskogs- eller trädgårdsnunnan.

Som namnet angiver, lever denna fjäril på lövträd till skillnad från den vanliga nunnan, som livnar sig på barrträd. Lövskogsnunnans larver äta till en

början små hål i bladen, men så småningom angripas även kanterna och den största delen av bladen förtäres. Björkbladen tyckas vara mest begärliga, men även bladen på äppelträd, bok, ek, oxel, asp, pil m. fl. förtäras. Vid brist på lövträd angripas även blåbärsris, klöver och gräs.

1840 fann man lövskogsunnan för första gången här i landet i trädgårdar i Karlskrona. Enstaka exemplar ha påträffats därstädes nästan varje år sedan dess.

1898 iaktogs för första gången en större utbredning av lövskogsunnan. Härjningen omfattade ungefär 1 400 tunnland inom södra Småland och Blekinge. All lövskog och även gräsmark skövlades nästan helt och hållet. Larverna hade angripit nästan allt, som kommit i deras väg. Härjningen var kraftigast i trakten av Hallasjön i Blekinge och i Gullabo s:n i Kalmar län. Staten anslog 10 000 kr till bekämpning av lövskogsunnan. Vid bekämpningen använde man sig av den omständigheten att äggen oftast läggas nära marken, där de äro ganska lätt åtkomliga. Man beströk ägghoparna med koltjära, varvid de förstördes. Detta bekämpningsarbete utfördes till största delen på våren och hösten 1899. Endast 5 000 kr åtgick av anslaget, varför de återstående medlen reserverades för en eventuell upprepad bekämpning 1900. Vid en undersökning på sommaren 1900 konstaterades att bekämpningen givit tillfredsställande resultat. Härjningen var alltså för denna gång fullständigt avslutad.

På hösten 1902 började larver av lövskogsunnan åter uppträda i större mängd på de gamla härjningsområdena i Småland och Blekinge. På våren 1903 igångsattes därför bekämpning på samma sätt som under föregående härjning. Även denna gång visade bekämpningsmetoden gott resultat. Till den kraftiga decimeringen av larverna bidrogo även angrepp av parasitsteklar samt den synnerligen ogynnsamma väderleken denna vår.

Utgifterna för denna bekämpning uppgingo till omkring 1 400 kronor.

1912 skadades björkar på spridda ställen inom Motala och Torpa s:n av lövskogsunnan.

1918 avlövdades en del aspar inom Värends revir likaledes av denna insekt.

### **Agrotis segetum Schiff.** — sädesbroddflyet.

Vid Presteruds skogsskola i Värmland skadades nysådda plantor 1875. Av de sådda plantorna av *Pinus strobus*, *Abies alba* och *Pinus austriaca* blevo endast så gott som samtliga *P. strobus*plantor skadade. Sädesbroddflyets larver hade gnagt av dem intill roten. De övriga plantorna hade lämnats orörda.

1911 förstördes ca 20 % av plantorna vid Ranviks plantskolor i Båstad. Plantor av *Abies balsamea* och *sibirica*, *Cedrus atlantica* och *Picea alba* voro avbitna vid jordytan.

**Agrotis vestigialis Rott.** — barrträdsjordflyet.

1912 rapporterades från Jämsjöslätt i Blekinge att dessa jordflylarver förstört »frösådden efter 50 kg granfrö». Dessutom förekommo även angrepp på tallplantor, varvid de gnagde på både bark och barr.

**Agrotis sp.** —

1917 förstördes en stor del av tallplantorna i plantskolan å Visingsö genom att rötterna gnagts av.

**Panolis flammea Schiff.** — tallflyet.

Någon större skadegörelse har tallflyet ej åstadkommit här i landet, där den ej är så vanlig. I Tyskland däremot anses den vara en av tallens farligaste fiender.

I Burs och Stånga socknar på Gotland uppträdde år 1754 en stor mängd larver på skogen, varom finnes antecknat av prästerskapet: »I början af juli månad blef man i Burs och Stånga socknar varse en otrolig myckenhet ovanliga maskar på en viss del af skogen der i nejden, hvilka liknade i storleken kålmaskar, dock med åtskillnad till färg och glatthet. Hade 8 par fötter och dymedelst besynnerlig färdighet att, då de nedfölo, krypa upp igen i de högsta träd. Uppåto all barr på träna, i synnerhet på tallarna. Den 25 i samma månad blefvo de genom ett häftigt slagregn och åskedunder så vanmäktige gjorde, att de dels föllo neder på jordena, dels hopetals krupo tillsammans på qvisterna, sittandes der förtorkade. Svinkreaturen åto dem med stor begärelse, såväl lefvande som döde och förtorkade, samt mådde väl utaf dem. Träna stå mest bara ännu och en stor del lära förtorkas.»

För år 1755 finnes antecknat: »Der maskarna, som anföres i 1754 års tabell, grasserade, hafva de äfven visat sig i år, fast icke till någon myckenhet, samt att träna, der maskarna 1754 herskade, äro utgångna och förtorkade.»

1914 iakttogos larver på tallplantor här och var inom Östra härad i Jönköpings län. Samma år blevo en hel del bestånd i Stensryd kronopark i Kalmar län totalt kalätna av tallflylarver.

1916 svärmade tallflyet ganska livligt inom Kosta revir.

**Operophtera (Cheimatobia) brumata L.** — frostfjärilen.

Frostfjärilen förekommer som skadegörare framför allt på fruktträd, men angriper även ek, lind, lönn, björk, alm m. fl.

1889 förstördes återväxten på hyggen i bokskog å kronoparken Jönstorp i Skåne av denna art tillsammans med lindmätaren.

1901 förekom frostfjärilen i oerhörda mängder i södra och mellersta delarna av landet, varvid ej blott fruktträden skadades utan även ekar, lindar

m. fl. Även under de följande åren förekommo angrepp i ganska stor omfattning.

1911 förekom åter en masshärjning av frostfjärilen. Inom Skarhults kronopark i Malmöhus län iakttogos larver i oerhörda mängder på ek, bok och hassel. Vid Forsebro i Kristianstads län kalåtos ekar och avenbogar.

Under 1912 och 1913 fortsatte härjningen på många platser inom landet, men under 1914—1916 kunde en tydlig minskning i antalet förmärkas.

Skadegörelse på lövträd, bl. a. ek och alm, rapporterades från ett par platser under åren 1917—1921. Ända fram till 1927 förekommo endast enstaka lokala smärre härjningar.

På grund av intensiv bekämpning medelst arsenikbesprutning m. m. har frostfjärilen som skadegörare förlorat sin stora betydelse under de senaste åren.

1920. Inom Bohusdelen av Göteborgs revir skadades ekskogen av denna art tillsammans med lindmätaren.

1921. Även detta år var förekomsten riklig inom Göteborgs revir.

1925. På kronoparken Skärnsås i Blekinge blevo björkarna kalätna. Under följande år förekom den rikligt på den senare platsen, men i något mindre omfattning än under de tre föregående åren.

1931 iakttogos lokala härjningar i norra delen av Västmanland på yngre björk.

1938, 1939 och 1943 förekommo betydande angrepp på Visingsö tillsammans med ekvecklaren, varvid kalätning iaktogs här och var.

På kronoparken Skarhult i Södra Skånes revir hade år 1945 angrepp av frostfjärilen tillsammans med lindmätaren förekommit på ekarna. Skadegörelsen hade varit av mindre omfattning än under föregående år. Angrepp hade även inom Kalleberga skolrevir varit vanliga på ekarna.

**Operophtera fagata Scharf.** — (*Cheimatobia boreata Hb.*) — björkfrostmätaren.

Som namnet anger, angriper denna art i första hand björken, men angrepp på bl. a. bok ha även iakttagits.

1903 härjade björkfrostmätaren i stor omfattning inom många delar av landet, varvid hela björkskogar blevo kalätna. I Boråstrakten förekom härjning även under 1902, men ej så kraftigt som efterföljande år. De härjade träden fingo så småningom nya blad, men de sågo dock ej friska ut. Inom Silleruds s:n i Värmland härjades 200 tunnland.

1904 fortsatte härjningen, varvid den hade sin största omfattning i Östergötland. I Kvarsebo s:n kalåts en björkskog på flera tunnland, och där lära även granar, tallar och enar skadats. I Kinda härad sträckte sig det härjade området över 1,5 mil åt söder. Omkring Strömsholm i Västmanland, där



härjning varat i flera år, hade 5—10 % av björkarna dött. På de övriga träden konstaterades nedsatt tillväxt.

Härjningsområden funnos detta år även i Dalsland, i trakten av Borås, på flera platser i Kronobergs län, i en del s:nar i Kristianstads län, i Södermanland, omkring Mälaren och i Stockholmstrakten.

1911 förekom åter björkfrostmätaren i betydande mängd på ett flertal platser inom Jönköpings, Östergötlands, Älvsborgs, Örebro, Södermanlands, Uppsala och Värmlands län.

1912. Även detta år härjade denna art i ganska stor omfattning inom olika delar av södra och mellersta delarna av landet.

1916 förekommo svåra härjningar i Madesjö s:n i Kalmar S. län.

1918. Ganska stor skadegörelse på björkskogen konstaterades på Stillingsön i Bohuslän. I Vilhelmina s:n iakttogos angrepp och även under 1919 fortsatte angreppen därstädes. Detta senare år blevo mindre björkbestånd kalätna i i Skaraborgs län.

1920 förekom den talrikt omkring sjön Sommen och vid Vreta kloster i Östergötland.

1921 härjade björkfrostmätaren i V. Vingåker i Södermanland. En del mindre områden i Hammarsebo kronopark skadades av denna art. Skadegörelsen torde dock endast orsaka minskad tillväxt.

1924 förstördes  $\frac{3}{4}$  av bladmassan på björkarna i Kolleberga.

1925. Björkskogarna i hela norra Skåne blevo totalt kalätna. Björkfrostmätaren hade ej härjat så våldsamt inom dessa trakter på 20 år. I Kolleberga förstördes 4—5 ha fläckvis. Angrepp förekommo både på ek, björk och avenbok.

Även i Åsele s:n i Västernorrlands län och i Anundsjö i Västerbottens län förekom skadegörelse allmänt detta år.

1926 uppträdde björkfrostmätaren tämligen allmänt inom samma trakter som under 1925. I Kolleberga hade den i vissa delar kalätit björk, ek och avenbok tillsammans med lindmätaren.

1927 förekom skadegörelse inom Kall, Undersåker, Mörsil, Alsen och Offerdals s:nar i Jämtland. En del björkbestånd vid Pullsjö och Hällsjö i Västernorrlands län blevo helt kalätna. Angrepp förekommo på björk i vissa delar av Medelpad tillsammans med fjällbjörkmätaren åren 1927, 1928 och 1929.

Kalätning förekom å kronoparken Bispgården.

1928. I norra Hälsingland torkade enstaka träd på grund av angrepp. Björkbestånden i Bispgården blevo delvis kalätna.

1931. I Bjurfors blev björkarnas lövmassa minskad med 25—50 %, och i Sala S. kronopark kalätos 200 ha. Man befarade fortsatt härjning på dessa båda platser under följande år, men den uteblev lyckligtvis.

1933 och 1934 härjade denna art tillsammans med lindmätaren i Kolleberga, varvid ställvis fullständig kalätning förekom.

1938 förekom härjning på Öland, särskilt i Stora och Lilla Frö.

1941 och 1942 blevo ek och avenbok kalättna på vissa lokaler i Kolleberga kronopark.

**Operophthera sp.** utan närmare angivande av arten.

Från Norra Möre prosteri rapporterades år 1827: »I början af juni månad visade sig en slags mask, som i en sträcka af half mils bredd tågade från Ö. till V. i en förskräckelig mängd och i Ryssby socken så förtärde allt löf å ek, björk och asp, att å flere byars och hemmans ågor icke en enda löfkärfve kunde brytas till vinterföda för fåren.»

Samma år rapporterades från Ångermanlands västra prosteri: »Mask har åter såsom sommaren 1826 förtärt nästan allt löf på björk, som varit långt bort i skogarna.»

För år 1828 finnes antecknat i Norra Möre prosteri: »Löfmasken, som nästlidet år gjorde betydlig skada på björk- och asplöfvet äfvensom å mindre barrskog, har i år och under juni månad, som var varm och torr, verkat en vida större och mer vidsträckt förödelse. Byar och hemman finnas, der icke en enda kärfve löf kunnat brytas till vinterföda för fåren.»

Under 1893 voro i Södermanland lövskogarna, särskilt björkbestånden, kraftigt angripna av larver. På de yngre björkarna hade larverna ej förtärt toppskotten. 100-tals ha äldre björkskog i Årdala och Forsa socknar hade avlövats fullständigt.

1934 förekom härjning i Boafall, Skärnsnäs och Harasjömåla i Blekinge-Åhus revir. Björkarna blevo helt kalättna.

**Oporinia (Larentia) autumnata Bkh.** — fjällbjörkmätaren.

Fjällbjörkmätaren uppträder inom hela landet, men inom de södra och mellersta delarna ha inga härjningar förekommit. Det är endast från fjälltrakt-trakterna, som uppgifter föreligga om massuppträdande.

1882 och 1883 härjade den i Idre fjällmarker i Dalarna. Björkarna voro helt kalättna.

1885. I Lappland förekom härjning detta år, varvid stora sträckor av björkskogarna voro kalättna.

1890 härjades björkskogen inom stora delar av Dorotea, Vilhelmina, Åsele och Lycksele s:nar. Skadegörelsen var störst i de högre belägna delarna och avtog märkbart på sluttningarna mot vattendragen.

1906. I trakten av Korpilombolo härjades milsvida områden av fjällbjörkmätaren. De äldre björkarna tycktes vara mest begärliga för larverna. Under det följande året, 1907, fortsatte skadegörelsen i samma omfattning. Många av de under 1906 härjade träden hade dött, varför skogen erbjöd en oerhört tröstlös anblick.

1907 och 1908 härjades stora delar av Jokkmokks, Gällivare, Arjeplogs och Malmesjaur's revir.

1915. Stora mängder av fjällbjörkmätaren iakttogos detta år inom Tärna s:n i Västerbottens län.

1917. Inom Frostvikens revir uppträdde massor av larver, vilka fullständigt kalåto björkskogen inom fjälltrakterna. Även påföljande år fortsatte härjningen, fast nu med något minskad intensitet.

1918. I Malgomas revir var fjällbjörkmätaren mer talrik än tidigare. Särskilt äldre björkar på fjällslutningarna angrepos och avlövdades. Inom Åre och Offerdals s:nar i Åre revir kalåtos björkarna nästan helt och hållet. Den uppträdde i stor myckenhet framför allt inom Dammåns floddal i Hallens revir. Stora områden i fjälltrakterna i Hede revir och Granådalens och Östra Fjätens kronoparker i Särna revir härjades i stor omfattning. Även inom hela Idre revir förekommo kraftiga angrepp. Där var härjningen mest koncentrerad till det översta lövskogsbältet på ca 750—900 m. ö. h. Inom Transtrands revir förekom även skadegörelse detta år. Björkskogen på fjällslutningarna blev fullständigt kaläten. Även blåbärs- och odonris härjades.

1919. Inom Särna revir förekom kalätning i revirets östra del omkring Österdalälven i samma omfattning som föregående år. Nya blad utbildades senare på sommaren, men dessa sutto i gyttringar. Detta år fortsatte härjningen även inom Idre och Transtrands revir i samma utsträckning som under 1918. Inom Idre revir tycktes en hel del träd gå under på grund av de upprepade angreppen. Trots härjningens omfattning voro de ekonomiska förlusterna ganska obetydliga, emedan björken saknade avsättning i dessa fjälltrakter. Inom Transtrands revir syntes härjningen detta år sprida sig något längre nedåt fjällslutningarna.

1920 fortsatte angreppen inom Idre revir, fast i mindre omfattning än förut. Härjningen var alltså tydligt i avtagande. Inom Västerdalarnas revir visade härjningen tilltagande mot föregående år, då angreppen icke hade så stor omfattning. På enstaka platser inom Hede revir förekommo angrepp, men troligtvis på grund av olämplig väderlek försvunno skadegörarna nästan helt och hållet redan i slutet av juni. På en del platser hade de äldre träden torkat.

1921. En del mindre områden i Hammarsebo kronopark blevo nästan helt kalätna detta år. Under sommaren utbildades dock nya blad, varför endast en minskad tillväxt torde bliva följderna av skadegörelsen.

1925 iakttogos stora mängder i Gällivare.

1926 förekom härjning i Jukkasjärvi, varvid dock ingen direkt skadegörelse kunde konstateras. Inom Blåvikens revir blevo särskilt björkarna skadade. I Lycksele förekom den rikligt. Fjällbjörkmätaren förekom även i stor utsträckning i Malmesjaur, Dorotea och Idre. I Östra Stensele blev björkskogen helt avlövdad på stora områden.

1927 var förhållandet i Jukkasjärvi likartat det 1926. I Åre förekom den på björk i lägre belägna trakter. Angrepp iakttogos i större eller mindre omfattning inom ett flertal revir. Kalätning förekom inom hela Gällivare revir och i Bodens revir blevo smärre bestånd likaledes kalätna. Mot Vilhelminagränsen i Lycksele revir härjade fjällbjörkmätaren svårt. I fjälltrakterna i Dorotea voro björkarna kalätna på flera mil<sup>2</sup> områden. I Stensele blevo vissa bestånd kalätna och inom Bjurholms revir kaläts ca 1—2 ha. Förekomst rapporterades i Blåvikens, Sorsele och Älvdalens Ö:a revir samt inom vissa trakter av Medelpad. Inom de sistnämnda trakterna härjade även björkfrostmätaren. I Tåsjö var den rikligare än förut och i Junsele voro stora områden kalätna i synnerhet på äldre brännor.

1928. I Dorotea förekommo endast obetydliga angrepp detta år. Angreppen inom Hällnäs, Tåsjö, Junsele och Idre revir fortsatte, fast på de flesta platserna i något mindre omfattning än föregående år. Inom Sorsele revir blevo stora områden kalätna, och inom Idre var förekomsten riklig. Enstaka björkar kalätos inom Hede revir, där senaste angreppet var 1918—1920. Avsevärda angrepp förekommo i Medelpad.

1929 iakttogos blott enstaka exemplar inom Tåsjö revir.

1931. På grund av 1927—1928 års angrepp hade nu björkarna inom Junsele revir fullständigt torkat.

1933 förekommo enstaka angrepp i Tärna s:n, och 1937 iakttogos skadegörelse på björkar i höjdlägen inom Vilhelmina, där även år 1943 förekom skadegörelse i fjällbjörkskogen.

**Eupithecia pini Retz** (*abietaria* Goeze) — större grankottmätaren.

» **bilunulata Zett.** (*strobilata* Hb.) — mindre grankottmätaren.

Att det endast finns fåtaliga uppgifter om grankottmätarnas skadegörelse beror troligtvis på att denna förväxlats med grankottmottets.

1924 förstördes den synnerligen rika grankottskörden i Sala revir. Endast några få procent av kottarna voro oskadade.

1927 och 1928 förstördes kotten i Hammarsebo revir av dessa skadegörare tillsammans med grankottvecklaren och grankottmottet. Det senare året beräknades att 30—40 % av kottskörden i Kinne revir voro angripna. I Sala revir var skörden helt förstörd.

1930 förekom åter skadegörelse å kotten i Hammarsebo revir och 1931 skadades kotten i Upplandsdelen av Sala revir.

1936 uppträdde grankottmätarna i stor omfattning i Sunnerbo revir.

**Abraxas sylvata Scop.** — almmätaren.

1917 uppträdde denna art som skadegörare på alm vid Örups herrgård och i Lyckås i Skåne. En del mindre träd blevo fullständigt kalätna.

1924 blevo några almar vid Skabersjö i Malmöhuslän mycket svårt skadade.

**Erannis (Hibernia) defoliaria Cl.** — lindmätaren.

Lindmätaren är allmän i södra delarna av landet. Den påträffas oftast tillsammans med frostfjärilen, men skadegörelse av enbart lindmätaren har även förekommit. Framför allt angriper den lind, men den påträffas även på bok, björk, ek, fruktträd m. fl.

1855 blevo träden omkring Stockholm, särskilt vid Experimentalfältet, fullständigt kalätna. Knappast ett enda oskadat träd kunde påträffas.

1889. Å kronoparken Jönstorp förstördes återväxten på en del hyggen av denna art tillsammans med frostfjärilen.

1904 anställdes skador på ekarna på Visingsö.

1912 och 1913 rapporterades skadegörelse tillsammans med frostfjärilen i synnerhet på björk, men även på andra trädslag här och var i landet.

1916 förekommo svaga angrepp i Ovensjö s:n i Gävle revir. I juli voro träden åter lövade.

1920 orsakade lindmätaren i Bohuslän en del skador tillsammans med frostfjärilen.

1921. Inom Slättbygds revir blev den medelålders och äldre lövskogen, som var belägen söder om Västra stambanan fullständigt kaläten. Angrepp förekommo på alla trädslag utom asken. Många av de skadade träden dogo. Detta var den svåraste härjning på lövskog, som förekommit sedan 1909, då bl. a. kronoparken Ollestad härjades. Detta år förekom åter skadegörelse i Bohuslän, då ekskogen kalåts.

1922 fortsatte härjningen i Slättbygds revir.

1925 iakttogos angrepp inom hela Södra Skånes revir. Lindmätaren förekom i stora massor på ek och ask i kronoparken Skarhult. I Kalleberga kalåts lövskog (ek, björk och avenbok) fläckvis sammanlagt 4—5 ha tillsammans med björkfrostmätaren. I Kristianstadstrakten blevo hela lindbersåer på ett flertal platser totalt skövlade.

1926. I Kallebergs hade den tillsammans med björkfrostmätaren i vissa delar kalätit björk, ek och även avenbok. Omkring Mariefred var den mycket vanlig detta år, och kalätning förekom på flera platser. Även i Borgholmstrakten var den allmän.

1928—1932 förekom den här och var i Södra Sverige.

1933. I Kalleberga iakttogos delvis kalätning tillsammans med björkfrostmätaren.

1934 skadades bokföryngringar av lindmätaren och bokbladlusen.

1936 blev en lindberså mycket svårt skadad i Göteborgstrakten.

1937 skadades en lindberså i Mosås i Örebro län.

1941 och 1942 härjade den tillsammans med frostfjärilen på vissa lokaler i Kallebergs på ek och avenbok.

1944. På Skarhults kronopark i Skåne kalåtos 6 ha äldre ekskog.

1945. Tillsammans med frostfjärilen hade lindmätaren angripit ekarna på kronoparken Skarhult i Skåne, fast i mindre omfattning än under 1944.

**Erannis (Hibernia) aurantiaria Esp.** — guldgula frostmätaren.

Denna art är ej så vanlig som föregående men har uppträtt i stora massor på björk ett flertal gånger.

1911 härjade den på björk och asp vid Flisby i Jönköpings län. Vid Mårbacka i Värmlands län blevo ca 12 tunnland björkskog fullständigt kalätna. Även de där befintliga mindre granarna blevo skadade. Topparna voro tätt överspunna och här och var voro barren gnagskadade.

1912. I Stenstorpstrakten i Södermanlands län förekommo stora mängder larver, vilka skadade särskilt björkarna.

1920 rapporterades skadegörelse på olika platser i Bohuslän.

1921 förekommo angrepp i Svärdsjö i Kopparbergs län, varvid ett flera tiotal ha stort område björkskog härjades.

**Biston (Amphidasys) betularius L.** — stora björkmätaren.

1887. Inom Kinne revir kalätos särskilt de björkar, som hade de bästa växtplatserna. Skadorna voro obetydliga, där björkarna växte trångt inne i barrskogarna.

**Bupalus piniarius L.** — tallmätaren.

Uppgifter om härjningar i Lappland torde bero på förväxling med röda tallstekeln, då tallmätaren ej är känd nordligare än i Dalarna och Västerbotten.

1886 härjades två områden på 35 respektive 45 ha på Hökensås häradsallmanning i Västergötland. Områdena kalätos fullständigt. Vid Vissboda i Lerbäcks socken, samt inom Kumla, Hardemo och Grimstens häradsallmanningar i Närke hade ca 350 tunnland både yngre och äldre skog härjats under eftersommaren 1889. Knappast ett enda oskadat barr hade funnits kvar. När den kraftigaste skadegörelsen pågick, förstördes ända till 2 tunnland om dagen.

1890. På de ovanstående områdena i Närke tycktes träden på våren detta år hämta sig efter den lidna barrförlusten. De började åter skjuta skott. På sommaren angrepos de dock på nytt av larverna och dukade genom dessa upprepade angrepp under och måste nedhuggas. Angreppen spred sig trots den dåliga väderleken under sommaren och omfattade nu ca 400 tunnland. Enligt undersökning av A. NILSSON uppskattades antalet torkande tallar till ungefär 90 %.

På Norunda häradsallmanning i Örbyhus revir förekom en lokal härjning, som senare spred sig till omkringliggande områden.

På Åkers och Öster-Rekarnes häradsallmänningar inom Gripsholms revir förekommo angrepp på tallskogar, växande på torrmoar. Området omfattade 30 ha. På den förstnämnda allmanningen blevo träden så illa medfarna, att de avverkades. Under de följande åren visade sig den kvarstående skogen i allmänhet ha repat sig. Härjningen tycktes vara i avtagande, men även nu måste dock en del träd avverkas.

Under åren 1900 till 1902 förekommo angrepp i mindre skala av tallmätaren i Örbyhus och Gripsholms revir.

1909 och 1910 förekom tallmätaren här och var inom norra delen av Kalmar län och i Nyköpings revir på Åkers häradsallmänning och Åkers styckebruks rekognitionsskog. En mindre härjning i Norshult i Hvena s:n i Kalmar norra län visade tillbakagång.

1911. På Östra Rekarnes häradsallmänning i Södermanland angrep tallmätaren tallarna kraftigt på ett område av flera ha. En stor del av träden blevo fullständigt kalättna. Förhållandet var detsamma på Rinkesta skog i Årila s:n. Skadegörelse förekom även på Åkers häradsallmänning enligt uppgift från förvaltaren i Gripsholms revir. Inom Klotens kronopark i Kopparbergs län iaktogs under senare hälften av maj och början av juni en rätt kraftig svärmning av tallmätaren. Ganska obetydliga skador förekommo på spridda ställen i gammal skog i Råneå, Gällivare och Jokkmokks s:nar. (Förmodligen voro skadorna här förorsakade av tallsteklar.) Inom Västernorrlands län förekommo angrepp på 5—15-åriga tallar på gles tallhed vid Tellmo, Högtjäl, Tellvattnet m. fl. platser. (Förmodligen gällde det även här skadegörelse av tallsteklar, därför att tallmätaren ytterst sällan angriper så unga bestånd.)

1912. Betydande skador förekommo inom hela Nättja s:n i Kronobergs län.

1915. I Örbyhus-trakten i Uppsala län svärmade tallmätaren rätt kraftigt, och så var även förhållandet i Rumskulla s:n i Kalmar län.

1916. I slutet av juni och början av juli iaktogs stark svärmning i trakten omkring Hultsfred och Tuna samt i Södra Möre i Kalmar län. Riklig svärmning förekom även inom Jönköpings län vid N. Sandsjö och på Nennesmo kronopark. På Västerviks stads skogar härjades 22,5 ha skog, varav 4,5 ha voro mycket hårt angripna och 18 ha lindrigt (se TRÄGÅRDH 1918). 20 ha härjades på Sörby kronopark i Nyköpings revir. Invid Larslunds järnvägsstation i Södermanland härjade tallmätaren på en del svagare marker. Vid Torp och Husabygård likaledes i Södermanland härjades 250 ha tallskog. Under följande år visade det sig, att endast 1 % av de angripna träden dött.

1917. Ganska svåra angrepp förekommo i Kalmar län, och på Sörby kronopark i Nyköpings revir härjades 20 ha 30—80-årig skog (se TRÄGÅRDH 1918). Vid Västervik härjades 85 ha.

1918 förekommo obetydliga skador i Kolleberga.

1922 förekom tallmätaren i södra delarna av Askersunds revir.

1924. På Hökensås häradsallmänning i Västergötland härjades ca 100 ha.

1925. Inom Ströveltorps s:n i norra Skånes revir uppträdde tallmätaren talrikt och orsakade en del skadegörelse. I Sala revir flög den i slutet av maj och början av juni. Den förekom i stora mängder över hela reviret, utan att någon större skadegörelse av larverna sedermera kunde förmärkas.

1931 förekommo enstaka angrepp i Kopparbergs län; i Orsa s:n, där den var talrik, orsakades avsevärda skador.

1941. Inom Kalmar revir angrep tallmätaren 30—50-årig skog. Mindre grupper skadades.

1942. 1941 års härjning i Kalmar revir visade nu tillbakagång.

1943. På Hökensås häradsallmänning i Västergötland angrep tallmätaren ca 2 000 ha skog, varav hälften var mycket svårt skadad. 500 ha härjades på Skyllbergs bruks skogar i Vissboda i Närke, där 200 ha blivit fullständigt kalätna. En tredje härjning av tallmätaren förekom detta år även i Södermanland på Påla malm och Hamra malm söder om Tullinge. Av det 100 ha härjade området voro 20 ha mycket kraftigt angripna.

1944. För att förhindra härjningens vidare utbredning på Hökensås och i Vissboda pudrades från flygplan med Gesarol 940 ha respektive 200 ha till en kostnad av 33: 70 kr per ha. På Påla malm och Hamra malm pudrades på liknande sätt 120 ha för 34 kr per ha.

Detta år förekommo en del svaga angrepp inom två bestånd i Malingsbo i Kopparbergs län. 400 ha härjades sammanlagt på Hedbyheden och Valsjöheden i Grönbo revir. Inom Skinnskattebergs revir förekommo angrepp på ett område av 250 ha, varav 100 ha voro svårt skadade. Vid Hede och Gunnilbo i Västmanland förekommo mindre lokala härjningar. Vid Ricksten söder om Tullinge förekommo angrepp på ett område av 5 ha.

1945. För att helt stoppa den under flera år varande härjningen av tallmätaren på Hökensås hade ca 250 ha flygbepudrats med Gesarol under sommaren 1945. Efter denna bekämpningskampanj hade härjningen helt stoppats (se BUTOVITSCH 1946). Inom Grönbo revir hade tallmätaren härjat inom Valsjö- och Hedbyheden samt en del snärrer områden. 400 ha ren tallskog hade härjats. Det visade sig dock under sommarens lopp, att parasiteringen var mycket stor, varför någon bekämpning ej var nödvändig.

Tallmätaren hade detta år även härjat ca 60 ha på Grimstens häradsallmänning i Örebro revir. På grund av att parasiteringen var mycket stor, syntes den skadade skogen till största delen repa sig.

I Hed och Gunnilbo s:nar i Skinnskattebergs revir befarade man en fortsatt härjning av tallmätaren, men även här voro larverna och pupporerna så kraftigt parasiterade, att ingen ny skadegörelse hade förekommit. De tidigare härjade områdena tycktes med undantag av några enstaka träd ha repat sig.



Vid Lönnbäcksmossen i Bjurfors skolrevir hade svärmning av tallmätaren iakttagits, men ingen skadegörelse hade blivit följd.

***Dioryctria abietella* Schiff.** — grankottmottet.

Denna art har ofta blivit förbisedd, trots att den ej är sällsynt, emedan den ej påträffas i kott, som insamlas under vintern. Larven övervintrar och förpuppar sig nämligen i marken. Den orsakar ibland även skada på tallens årsskott, ibland sedan dessa tidigare angripits av tallskottsvecklaren (se BUTOVITSCH 1936).

1915. Allmän förekomst konstaterades inom hela Västernorrlands län.

1918 förekommo angrepp i Grönsinka revir, och följande år voro ca 20 % av kotten angripna.

1919 uppträdde den mer härjande än vanligt under senare år.

1921. Inom Grönsinka revir förekommo angrepp av denna art tillsammans med grankottvecklaren. Kottarna voro skadade i stor utsträckning även inom Dorotea revir och i Bohuslän.

1924. I Kolleberga voro 90 % av kotten förstörda.

1925 var den allmän i hela Västerbotten.

1927 var skadegörelsen något mindre omfattande i Västerbotten. I Kinne revir voro angreppen mycket omfattande och inom Hammarsebo och Kalmar revir förstördes kotten av denna art tillsammans med grankottvecklaren och grankottmätarna. Skadegörelse förekom även vid Kivik i Kristianstads län och vid Bålsta i stor omfattning. I Stigtomta i Södermanlands län voro även en stor mängd kottar skadade sannolikt av grankottmottet.

1928. I Valåsen förekom skadegörelse traktvis och i Kinne voro 30—40 % av kottarna angripna. I Hammarsebo förekommo angrepp liksom även under 1930.

1931 var  $\frac{1}{3}$  av kottskörden i Grönsinka skadad, och 1933 förekom grankottmottet i större utsträckning än vanligt.

1936—1940 iakttoogs skadegörelse här och var, men ej i någon större omfattning.

1942. I Arvidsjaur N. revir förekommo omfattande angrepp här och var. Även i Gullbergs revir och i hela Blekinge skadades kotten i mer eller mindre stor utsträckning.

1943 var kotten i Hunnebergs revir i hög grad angripen.

1944 förekommo angrepp allmänt inom de södra delarna av Västerås revir.

1945. Inom Jönköpings län hade grankottmottet uppträtt tillsammans med grankottvecklaren och skadat kotten i stor utsträckning. I ett bestånd intill Kolleberga skogsskola visade det sig vid en undersökning av ca 800 grankottar, att 34 % voro angripna av grankottmottet.

**Tortrix viridana L.** — gröna ekvecklaren.

Då ekvecklaren förekommer i stor mängd, kunna ekarna bli helt kalätna. Detta orsakar minskning i tillväxten samt ofta även utebliven eller minskad ollonskörd. De kalätna delarna skjuta dock nya skott, och nya blad utbildas senare på sommaren.

LINNÉ skriver från Byrum på sin Öländska resa 1741: »Ekarna, som nu begynte synas ymnigare än på det mer norra distriktet, stodo mestadels liksom förbrända; ty bladen voro uppätta af gråaktiga löfmaskar med svarta punkter.»

På sin Västgötaresa skriver LINNÉ från Schyberga i Nerike år 1746: »Ekarna stodo bladlöse up i topparna af maskar, som ätit up löfwen; men icke så på nedre grenarna.»

Under 1873 härjade ekvecklaren planteringarna på Visingsö. Det var den mest omfattande härjning som förekommit i Statens skogar. Redan 5 à 6 år tidigare hade ekvecklaren visat sig och angripit 15—20-åriga ekplanteringar vid Rönnäs och Aspby. Sedan spreda sig fjärlarna över hela öns ekplanteringar. Knappast en enda ek lämnades orörd av larverna, och träden stodo helt avlödade. Även andra trädslag visade sig angripna, särskilt granarna, som voro inplanterade mellan ekraderna. På eftersommaren började nya blad komma fram på ekarna. Vid undersökning av puppornas parasitering visade det sig, att den största delen nu var angripen av parasitsteklar, så att härjningen hade nått sin kulmen under år 1873. 396 ha hade blivit helt kalätna.

1876 och 1877 förekommo åter härjningar på Visingsö.

1883 kalätos inom Åkers revir ej blott ekar utan även andra träd. Under 1884 uppträdde ekvecklaren inom samma revir, fast detta år mindre talrikt.

1891 voro ekarna i Halland helt avlödade.

1898 förekommo angrepp på Djurgården i Stockholm. Angreppet var dock ej så kraftigt, ty redan 14 dagar efter härjningens slut började nya blad slå ut.

1900 och 1901. Åter kalätos Djurgårdens ekar. Under ett par veckor omkring midsommar stodo de helt kala, men så småningom lövades de åter. Under åren 1904—1909 blevo ekarna totalt kalätna på Visingsö.

1906. Efter att ha varit försvunnen från Djurgården under ett par år visade sig ekvecklaren åter. Ekarna voro i allmänhet skadade i topparna. Inom Östbo och Västbo härad i Småland anställde ekvecklaren stor skada på ekarna under 1907. Inom en del socknar voro trädens övre delar helt avlödade.

1910. Under detta år kalätos endast södra delen av Visingsö.

1911 förekommo enstaka angrepp i Malmöhus och Älvsborgs län.

1915—1916. Angrepp förekommo under dessa år på flera olika platser i södra Sverige, bl. a. blev ekskogen omkring Borgholm svårt härjad.

1918. På Visingsö blevo 50 % av ekarna angripna och ungefär 5 % av dessa kalätos. Ganska talrik förekomst konstaterades på Öland och inom Västerås revir.

1919 blevo 50 % av ekarna på Visingsö kalätna, och på Stuverums kronopark i Tjusts revir anställdes en del skador.

1920. Detta år förekommo skador här och var i Göteborgs och Bohus län samt på Visingsö.

1921 orsakade ekvecklaren svåra skador inom Valinge s:n i Halland. Inom Göteborgs och Bohus län blevo ekskogarna kalätna av denna tillsammans med lindmätaren och frostfjärilen.

1924 förekom mindre skadegörelse här och var i Skåne.

1925. I Stockholms-trakten härjade ekvecklaren våldsamt under detta år. Så gott som samtliga ekar voro kalätna. Angrepp förekommo vidare inom Kalmar, Hallands, Göteborgs och Bohus och Östergötlands län samt i trakterna omkring Mälaren.

1926 orsakade den skador av olika omfattning i Kalmar, Blekinge, Hallands, Älvsborgs, Göteborgs och Bohus och i Östergötlands län. På Öland skadades 100-tals ha svårt, och på Visingsö var den allmän.

Åren 1927, 1928, 1930 och 1931 förekom den i mindre omfattning på Visingsö.

1931 och 1932 var den vanlig på Mäläröarna och i södra Skåne.

1935 förekom den i St. Rör på Öland, och 1937 anställde den stora skador i Kalmartrakten, på Djurgården i Stockholm samt i Linköpingstrakten. Angrepp hade iakttagits på de flesta ekarna utefter vägen mellan Stockholm och Botkyrka.

1938 var den talrik på Visingsö och på ett par platser på Öland.

1939. På kronoparken Sundbyholm i Nyköpings revir kalät ekvecklaren stora områden, och på kronoparken Stuverum i Tjusts revir orsakade den skador. På Visingsö blevo stora områden kalätna.

1941 förekommo angrepp på några ekbestånd i Malmöhus län. På Visingsö voro ekarna helt kalätna i juni, men i juli hade nya löv kommit fram. Inom Tjusts revir förekom den här och var.

1942 kalät ekvecklaren stora områden på Ridö och Strömsholms kronoparker i Västerås revir samt på kronoparken Sundry i Nyköpings revir. Massuppträdande förekom i Borga hage på Öland.

1943 förekommo angrepp i ungefär samma omfattning och på samma platser som föregående år. Dessutom rapporterades även skadegörelse på Visingsö, i Mälärtrakten och inom Kolleberga revir.

1944. En ganska lindrig härjning förekom på Visingsö, och även angreppen omkring Mälaren visade detta år någon minskning mot föregående år.

1945. Omkring Mälaren hade ingen skadegörelse observerats under detta år. På kronoparken Visingsö hade ekvecklarhärjningen fortsatt. Den hade varit ända sedan 1938 med avbrott för år 1942, men tycktes, av den höga parasiteringsprocenten att döma, vara i slutstadiet. Skadegörelsen hade haft

till följd en tillväxtminskning värderad till 10 000-tals kronor. I Blekinge hade ekvecklaren lokalt härjat ekarna, men träden hade åter repat sig efter angreppen. Inom de nordöstra delarna av Kristianstads län hade ekarna blivit angripna av ekvecklaren i ganska stor utsträckning. Skador på ekblom hade förekommit på kronoegendomen Tuna invid Linköping.

**Tortrix forskaleana L.** — lönnvecklaren.

Lönnvecklarens larver leva på lönnens blad, vilka de rulla ihop till en strut (se TRÄGÅRDH 1914). Skadegörelsen har dock ganska liten praktisk betydelse.

1935 förekommo angrepp på lönn vid Harg i Stockholms län.

**Evetria (Retinia) buoliana Schiff.** — talls-kottvecklaren.

1878 uppträdde talls-kottvecklaren i stora mängder i en 10-årig tallplantering på Omberg. På Böda kronopark på Öland insamlades detta år ca 6 500 larver och puppor. Även tidigare hade insamling av tusentals puppor företagits på Böda.

Vid en undersökning av tallplanteringarna på kronoparken Lilla Svältan, som utfördes år 1883, visade det sig, att plantorna varit angripna av talls-kottvecklaren. Toppskotten hade vissnat bort och fallit av, varefter de ersatts av bajonettformigt uppskjutande sidoskott.

1911 förekom den allmänt inom Ryssby s:n i Kronobergs län, där knappast något enda oangripet yngre träd kunde påträffas. Även i Falu-trakten var den allmän detta år.

1912. Inom ett ca 15 ha stort område vid Lästringe i Södermanlands län förekom stor skadegörelse.

1913 iakttogos angrepp på ungefär hälften av alla 5—10-åriga tallar på ett område av ca 3 ha i Veinge s:n i Halland. Även inom Knäred och Tölö s:nar i Halland förekommo angrepp. Detta år var den ganska vanlig inom Almesåkra s:n i Jönköpings län.

1915 voro »100-tals tunnland» 5—10-åriga tallplanteringar vid Asarum i Blekinge kraftigt angripna. På Gotland, inom Lau och När s:nar, samt på flera platser i Bohuslän förekom skadegörelse i ganska stor omfattning.

1916. Inom Södra Unnaryds s:n i Jönköpings län iakttogos angrepp i ringa omfattning.

1919. Angrepp voro allmänna inom Grönsinka revir, särskilt å 3—8-åriga plantor, på vilka toppskotten skadats och dubbeltoppighet blivit följd. Följande år voro 40 % av plantorna angripna.

1920—1923 förekom flerstädes skadegörelse på tall och bergtall utefter kusten i Bohuslän.

1921 blevo kulturer skadade på Gotland. Inom Vargiså revir förekommo angrepp på ett hygge efter brand 1914 vid Björnberget. 6 ha 5—7-årig åter-

växt i Älvsbyn skadades. I Enköping hade 3—8 års tallplantor angripits och blivit flertoppiga. Allmän förekomst konstaterades i Grönsinka även detta år.

1922 voro 30 % av plantorna i Grönsinka angripna, och 1923 förekom den talrikt i samma revir.

1927 förekommo angrepp vid Ulvsby i Värmlands län, och i Göteborgs och Bohus län iaktogs tallskottvecklaren här och var.

1931 konstaterades övergående skador i Våmhus s:n i Kopparbergs län.

1932 förekommo lokala svåra angrepp i Blekinge.

1933. I Vilhelmina iaktogs skador i ett fåtal fall.

1935. Skador av tallskottvecklaren voro allmänna i yngre planteringar i Blekinge (se BUTOVITSCH 1936). Detta år iaktogs även angrepp på Cembratall vid Åtvidaberg i Östergötland.

1936 var skadegörelsen i Blekinge begränsad till vissa lokaler å Listerlandet.

1937 var tallskottvecklaren allmän inom hela Kronobergs län, och i Blekinge fortsatte skadegörelsen i samma omfattning som tidigare.

1938 var den fortfarande allmän inom Kronobergs län. På Öland särskilt vid Stora och Lilla Frö förekom skadegörelse. I Norrbotten skadades kulturer å 1933 års brandfält.

1939. I sydöstra delarna av Norrbotten åstadkom tallskottvecklaren ganska stor skadegörelse.

#### **Evetria duplana Hb.** — tallkulturvecklaren.

1919 skadades tallkulturer svårt av denna art i Grönsinka.

1920 fortsatte angreppen i Grönsinka. Plantor mellan 3 och 5 år och även en del äldre angrepos. I en 6-årig tallkultur visade sig 40 % av plantorna vara angripna.

1928. Inom Kinne revir förekommo angrepp här och var på 2—4-åriga tallplantor.

#### **Evetria (Retinia) resinella L.** — hartsgallvecklaren.

Angrepp av hartsgallvecklaren förekomma oftast på ungtallar växande på mager jord. Sidoskotten utsättas mest för dess angrepp, och då blir skadegörelsen ganska ringa, men ibland skadas toppskotten, och då bli följderna desamma som efter tallskottvecklarens skadegörelse, d. v. s. flertoppighet m. m.

Åren omkring 1907 var den mycket vanlig i södra Halland (se MJÖBERG 1909).

1911 var den allmän på 10—15-åriga tallar inom Kronobergs län. Angrepp förekommo även i Borås-trakten och omkring Vårgårda i Älvsborgs län samt i Malung i Kopparbergs län.

1912 förekommo enstaka angrepp inom olika delar av södra Sverige, t. ex. vid Långaryd, Mogård i Jönköpings län. Där voro ca 10 % av de 12-åriga tallarna angripna på ett område av 20 ha.

1916. Allmän förekomst rapporterades detta år från Vargiså, Luleå och Kalmar revir.

1917. Inom Vargiså revir var skadegörelsen allmän. Den var bidragande orsak till de rikliga snöbrotten. Enstaka angrepp förekommo inom Tåsjö revir, där toppskotten ofta dött. 2 ha i Boo, Näsby s:n i Jönköpings län voro kraftigt angripna, särskilt toppskotten voro skadade, varför häxkvastar och andra missbildningar uppstått.

1918. Enstaka förekomst rapporterades detta år endast från Vargiså och Tåsjö revir.

1920 förekommo angrepp här och var på yngre tallar i Tåsjö, och i Junsele iakttogos enstaka angrepp, varvid ofta toppskottet gått förlorat.

1921. Å kronoparken Trollforsen i Malmesjaur's revir förekommo angrepp på yngre tallplantor. Äldre angrepp blevo även iakttagna på samma lokaler. Flertoppighet förekom mycket allmänt. I Junsele revir blevo enstaka tallar angripna.

1925 blevo enstaka tallgrupper angripna i Boden. Angrepp förekommo även å kronoparkerna Finnäs och Gillhovskälen i Bräcke revir, samt på de flesta kronoparkerna i Dalsland.

1931—1933 voro angrepp allmänna i Dalsland. Det sistnämnda året förekommo enstaka angrepp i Vilhelmina, och var den allmän i Blåvikens revir.

1935 härjade hartsgallvecklaren i stor omfattning inom Tärendö revir, varvid en del plantor dödats. I Jämtland förekom skadegörelse här och var.

1936—1941 fortsatte härjningen inom Tärendö revir. En del plantor dödades och andra försvagades kraftigt. De sista åren voro dock angreppen ej så omfattande.

1939 iakttogos enstaka smärre angrepp i Anundsjö. I sydöstra delarna av Norrbotten orsakade hartsgallvecklaren en del skador detta år och även det föregående.

**Epinotia (Semasia) nanana Tr.** — dvärgbarrvecklaren.

1913 påträffades denna art för första gången som skadegörare. Angrepp iakttogos i Frostviken i Jämtland.

1933 förekommo angrepp på ca 25 ha 40—50-årig skog vid Björnstorp i Skåne. Alla träd voro angripna i större eller mindre omfattning i topparna.

**Epinotia (Semasia) diniana Gn.** (*pinicolana* Zell.) — större barrvecklaren, lärkträdsvecklaren.

Omkring år 1908 blevo både granar och tallar skadade i Pajala. Träden torkade i grenspetsarna.

1916 iakttogos denna art i Kolleberga kronopark i Kristianstads län, där *Abies pectinata* skadades svårt.

**Epiblema (Grapholitha) tedella Cl.** — granbarrvecklaren.

1884. I Sala revir uppträdde denna på medelålders granar. Skadorna voro dock ganska obetydliga.

1890 förekom stor skadegörelse inom Torneå revir, där även granbarrblåsrosten åstadkom stora skador. Vid en undersökning av barrprov visade sig ca 15—20 % av barren vara urätta av granbarrvecklaren.

1891 förekom den i stor mängd inom Vadsbo revir, men orsakade ej heller här några nämnvärda skador.

1918 iakttogos denna art i stor omfattning i Karlstads revir.

1936 skadades en granhäck i Ö. Färnebo. I Gävleborgs län förekommo angrepp, vilka även pågått under de fem föregående åren.

**Laspeyresia (Carpocapsa) strobilella L.** — grankottvecklaren.

Denna art är allmän inom hela landet och angriper de omogna kottarna, varvid fröna förtäras och kottaxeln utgnages.

1879 förekom skadegörelse inom Torneå revir.

1893 blevo kottarna förstörda av grankottvecklaren inom Vadsbo och Åhus revir.

1907 härjade den på kottarna i Värmland. I var 5:e till var 10:e kotte påträffades larver.

1911 var grankottvecklaren allmän på ett flertal platser inom landet. Inom flera s:nar i Blekinge var den riklig på *Abies pectinata*. I Kronobergs och Jönköpings län förekom den på vanlig gran i stor omfattning, och i Östergötlands län blev kottskörden så gott som fullständigt förstörd.

I Jämtland förekom skadegörelse i ett flertal s:nar. Så gott som alla kottar voro angripna.

1914 iakttogos angrepp i stor omfattning i Älvsborgs län.

1915 förekom grankottvecklaren allmänt inom Älvsborgs, Kalmar, Väster-norrlands och Jämtlands län.

1916. I Örträsk härjade den i ganska stor utsträckning, och i Kalmar N. var den allmän, men skadorna voro ej betydande.

1917 voro hälften av kottarna angripna i Arjeplog, och i Örå förekommo en del spridda angrepp. Detta år härjade den även inom Fors s:n i Jämtlands län samt i Östersunds-trakten. Så gott som alla kottar voro angripna.

1918 var den allmän inom Garpenbergs revir, där skörden skadades i stor omfattning. Inom Västerbottens län var kotten angripen på flera håll, särskilt i Skellefteå-trakten, där så gott som varje grankott skadats av denna tillsammans med granfrögallmyggan. Detta år uppträdde den rikligt i trakten av Nässjö och inom Kinda revir. På Gotland konstaterades betydande angrepp.

1919 voro 69,1 % av kotten angripna i Grönsinka revir.

1921 var grankotten i stor utsträckning angripen i Arvidsjaur, Åsele,

Hälsinglands, Medelpads, Idre, Södertälje, Bjurfors, Garpenbergs, Grönsinka, Köpings, Gripsholms och Kalmar revir. Inom Klotens revir förekommo angrepp i stor utsträckning, men den direkta skadegörelsen var dock ej så stor, emedan grankotten ej nådde normal utveckling och fröet var odugligt. Den synnerligen rika skörden inom Sala revir visade angrepp till 90 %.

Inom hela Västra distriktet voro kottarna så kraftigt angripna, att det knappast lönade sig att tillvarata dem för klängning. Härjningen var nära nog katastrofal för återväxten, då granfröar ej kunde väntas förrän efter 3 år. På Gotland voro 50 % av kotten angripna. Skadegörelsen i hela Bohuslän var mycket stor. Ända upp till 100 % av kotten förstördes.

1924. 80 % av kotten voro skadade i Brunflo, Lockne och Marieby s:nar i Jämtlands län. I Östergötland voro skadorna detta år omfattande. Inom vissa trakter voro 75 % av kotten angripna. Inom Bjurfors, Nyköpings, Eksjö och Hammarsebo revir var kotten i större eller mindre utsträckning angripna.

1925 var grankottvecklaren allmän i hela Västerbotten. På Gotland förstördes 40 % av kottskörden och påföljande år ca 25 %. Vid Strömsund härjade den mycket kraftigt.

1926 förekom den allmänt i Sikå.

1927 rapporterades kraftigt angrepp från Indals-Lidens kyrkoherdeboställe och Tynderö komministerboställe i Västernorrlands län. Härjning förekom även inom Bräcke, Grangärde, Södertälje, Stockholms, Gotlands, Kinne och Hammarsebo revir.

1928 voro angreppen i allmänhet något svagare än föregående år inom i stort sett samma områden. I Arvidsjaur och Dalsland voro de dock fortfarande ganska omfattande.

1930 var grankottvecklaren ganska allmän i Jämtland och även inom Hammarsebo revir.

1931 var den allmän i Västerbottens och Kronobergs län. I Jämtland skadades kotten endast delvis, likaså i Örbyhus, Grönbo och Gotlands revir. I Dalsland voro angreppen mycket kraftiga.

1932 förstördes mer än hälften av kottskörden på Gotland.

1933 skadades kotten i stor utsträckning i Älvsbyn och Ulricehamn samt på Omberg och Gotland.

1934 förekom skadegörelse inom Selets, Fredrika, Junsele, Dorotea och Vilhelmina revir. I Grönsinka voro 90 % av kotten på Grönsinka kronopark angripna.

1936 förekommo angrepp i stor omfattning i Anundsjö, Hammarsebo och Sunnerbo revir.

1937—1939 var kotten i hög grad angripna i Storbackens, Malmesjaur, Vilhelmina, Dorotea, Sikå, Anundsjö, Östersunds och Värnamo revir.

1940 var den allmän i V. Göinge i Kristianstads län samt i Blekinge.



1941 hade grankottvecklaren totalt förstört kotten i Älvsby.

1942—1944 förekommo angrepp allmänt på Öland. 1942 var kotten hårt angripen i Malå revir och i Blekinge. I Vilhelmina, Anundsjö, Grönsinka och Gullbergs revir iakttogos skador här och var. 1943 rapporterades angrepp från Hunneberg och påföljande år i Sorsele.

1945. Inom Kristinehamns revir hade den rikliga grankottskörden varit kraftigt angripen av grankottvecklaren. Även på Öland samt inom Jönköpings län hade grankottvecklaren uppträtt rikligt, och så var även förhållandet inom Kolleberga skolrevir. Vid en undersökning därstädes av ca 800 kottar visade det sig, att 12 % voro angripna.

*Grankottskador utan närmare angivande av skadegörarens art.*

1921 rapporterades skadegörelse på grankott från Östersund, Bräcke, Ragunda, Kristinehamn, Örebro, Västerås, Tjusts, Korsberga, Hunnebergs och Gotlands revir.

1923 förekommo grankottskador i Falun, 1924 i Tjust och Göteborg, 1926 i Uddevalla, 1927 i Karlsby, 1928 i Kopparbergs län och Sala revir. 1931 rapporterades skadegörelse på grankott i Gripsholms, Hammarsebo och Kolleberga revir, 1933 i Bjurfors, 1934 i Tivedens, 1937 i Hammarsebo revir och Västmanlands län, 1938 i Dorotea, 1941 i Älvsborgs län, 1942 i Norrbottens län och Tjusts revir samt 1944 i Kalmar S:a län.

**Carpocapsa grossana L.** — bokollonvecklaren.

1926 blevo bokollonen delvis förstörda i Kolleberga kronopark i Skåne.

1939. Inom Blekinge-Åhus revir blevo de ymnigt förekommande ollonen helt förstörda.

På Kolleberga kronopark visade det sig vid en undersökning av ca 500 ekollon, att 26 % av ollonen voro angripna av ekollonvecklaren under 1945.

**Cossus cossus L.** — trädödaren.

Att *Cossus cossus* uppträdde som skadegörare på enstaka träd hade iakttagits redan på 1700-talet. BURMAN beskriver sålunda i en uppsats 1764: »För 8 eller 9 år sedan fant jag på ett almträd, at på åtskilliga ställen utflöt en slemmig vätska utur springorna af barken, jämte et mörkbrunt pulver, til utseende som rappé; detta utran en à 2 fot öfver jorden. När jag då kände på barken, fant jag at det var ihåligt innunder; tog mig derföre en yxa och högg bort den lösa barken. Jag fann då der en hel hop af större och mindre röda maskar, från 1 till 3 à 4 tum långa, hvilka hade ätit stora gropar och hål ända in i trädet till 3 à 4 tums diup under barken. När desse få blifva i fred, så kommer fiärilen och hvart år sätter flere ägg, til nya maskar, hvilka äta så länge, tils de hafva hunnit gå rundt omkring trädet och således afskurit saftens

uppgångar från roten till kronan, at trädet således måste dö bort. På sådant sätt har jag mistat 3 almträn i en allé; 2:ne andra, som ock voro ansatte, hafver jag frälst, sedan jag lärde känna masken.»

1907 visade sig en del björkar angripna av trädödaren i Boden.

1911 påträffades den i alléer av kastanj och björk i Ystad.

1912 förekom den vid Mellerud i Dalsland.

Under åren 1912—1916 förekommo enstaka angrepp på ask, al, lönn, björk, poppel och pil inom olika delar av landet.

1918 orsakade den ringa skador i Kolleberga kronopark i Skåne.

1927. Några rönнар dödades detta år i Umeå-trakten, och i Idre hade enstaka björkar dukat under för trädödarens angrepp. Så gott som varje år hade en eller annan björk dödats på detta sätt i Idre. I Gällivare iakttogs den på begränsade lokaler.

I trakten av Boden förekommo enstaka angrepp under åren 1933—1937.

#### **Zeuzera pyrina L.** — blåfläckiga träfjärilen

1912 påträffades denna i yngre lindar vid Trolle-Ljungby i Skåne F. ö. har den angripit och skadat framför allt fruktträd på olika platser i landet.

#### **Stenolechia gemmella L.** — ekskottmalen.

1893 förekom skadegörelse på ekarna i Stockholms-trakten. Bladen på de angripna skotten vissnade eller föllo av. Den är fortfarande vanlig i Stockholms-trakten.

#### **Coleophora laricella Hübn.** — lärkträdsmalen, lärksäckmalen.

1888 blevo yngre lärkträd ganska kraftigt angripna inom Vadsbo revir.

1898 uppträdde den vid Rosendal på Djurgården i Stockholm. Lärkträden sågo torra ut, emedan de flesta barren hade gulnat eller fallit av.

1899 förekom liknande skadegörelse i en park i Karlshamn.

1910 härjade lärkträdsmalen i Stockholms-trakten, varvid träden gulnat. Angreppen hade pågått under flera år (se TRÄGÅRDH 1910). Under åren 1912—1916 förekommo endast enstaka angrepp i Malmö-trakten, vid Strömsholm i Västmanlands län och vid Surte i Älvsborgs län.

1918 åstadkom lärkträdsmalen betydande skador i Lycksele.

1920. Vid Skogsvårdsstyrelsens försöksanstalt vid Reftete i Jönköpings län förekommo angrepp detta år.

1923 uppträdde den i mycket stora mängder vid Österskogen, Karlsholm i Värmlands län, där »varje knopp i ett 40—50-årigt skogsbestånd var angripen».

1924 blevo 30—40 stora lärkträd helt kalätna på kyrkogården i Strängnäs.

1929 iakttogs skadegörelse på *Laris leptolepis* i Kolleberga.

1943 förekommo angrepp i stor utsträckning inom Karlsby revir.

**Coleophora fuscadinella Zell.** — björksäckmalen.

Åren 1915—1917 förekom härjning på framför allt björk inom stora delar av landet. I Kronobergs och Jönköpings län nådde härjningen sin största omfattning och styrka. Björkarna stodo delvis bruna. Angrepp förekommo även i Malmöhus, Älvsborgs, Örebro, Östergötlands, Södermanlands, Kopparbergs och Norrbottens län.

Under 1917 avslutades härjningen, och då voro en del träd döda eller halvdöda (se KEMNER 1917).

Angrepp av björksäckmalen hade iakttagits år 1937 på enstaka spridda platser inom Stockholms södra distrikt. Även omkring Faringe station och i östra delen av Almunge socken i Uppland voro björkarna hårt angripna. F.ö. syntes angrepp här och var över hela den omgivande trakten.

**Säckdragarmal** utan närmare angivande av arten rapporterades 1916 från Kosta. I Värends revir avlövdades björkar å stora områden.

1917 förekommo ganska stora skador i Linköping och Jönköping. Inom Värends revir hade säckdragarmalen avtagit kraftigt i antal.

**Prays curtisellus Dup.** — askmalen.

1934 förekommo angrepp av askmalen på ask i Kolleberga kronopark i Skåne.

**Argyresthia glabratella (illuminatella) Zell.** — granknoppmalen.

1914 iaktogs den för första gången i landet i Strömsund, där angrepp förekommo i Ströms s:n. Ca 30 % av träden, både äldre och yngre voro skadade I Stockholms-trakten, på Ekerö och i skärgården, voro angrepp allmänna på äldre granars nedersta grenar. Angrepp förekommo även i Backe i Västernorrlands län.

1919. Vid Malgomaj i Vilhelmina lappmark blevo toppskotten av gran skadade av granknoppmalen.

1921. I Ytterlännäs i Ångermanland blevo sista årsskotten på yngre granar nästan kalättna. I Medelpad och Jämtland iaktogs skadegörelse inom vitt skilda områden.

1922 voro angrepp talrika inom flera olika delar av Jämtland.

1925 förekom skadegörelse i Östersunds-trakten av troligtvis granknoppmalen.

Skadegörelse av denna art har ganska ringa betydelse, då angreppen ske i grenspetsarna, då däremot skador på toppskotten resultera i att dessa falla av året efter angreppet, och flertoppighet m. m. uppstår.

**Nepticula sp.** —

1913 angrepos *Betula verrucosa*-bladen i trakten av Luleå och Umeå. Larver förekommo i ovanligt stora mängder.

**Eriocrania sp.** —

1913 förekom en *Eriocrania*-art i stor myckenhet i Älvdalens kronopark i Kopparbergs län. Björkbladen minerades kraftigt.

1919. I Jukkasjärvi iakttogos talrika angrepp på björkarna, men endast i undantagsfall blevo träd dödade.

1921 förekommo angrepp på björk i Junsele och Dorotea, 1926 i Idre revir och i Vilhelmina 1937.

## IV. Diptera — Tvåvingar

**Rhabdophaga sp.** —

1912 förekommo angrepp på pil vid Kärrstorp, Jordholmen i Malmöhus län. Pilkvistarna skadades så, att de ej kunde användas till korgflätning.

**Plemeliella abietina Seitn.** — granfrögallmygga.

1918. I Skellefteå-trakten voro så gott som alla grankottar angripna av denna art tillsammans med grankottvecklaren. Inom Kinne revir anställde sannolikt denna art avsevärd skada.

1921. Inom Skaraborgs län blevo 60—70 % av kotten skadade, och inom Göteborgs och Bohus län anställdes även stora skador.

1923 var den talrik inom hela Dalby kronopark i Skåne.

1931 förekom skadegörelse inom Asplands revir av troligen granfrögallmygga.

**Cecidomyia (Thecodiplosis) brachyntera Schwaeg.** — tallbarrgallmygga.

1913 förekom denna art på yngre tall här och var i Västernorrland, men skadegörelsen var obetydlig.

1919 iakttogos ett angrepp inom Tärendö s:n av troligtvis denna art.

**Hylemyia anthracina Czerny** — grankottflugan.

Enligt undersökning har denna art varit så vanlig vissa år, att 70 % av de på måfå undersökta kottarna varit angripna.

**Chortophila laricicola Seitn.** — lärkkottflugan.

1931 iakttogos angrepp av denna på helmogen grankott.

## V. Hymenoptera — Steklar

### **Vespa crabro L.** — bålgetingen.

1896 och de föregående åren gjorde bålgetingen stor skada på yngre björkar, mest 10—15-åriga, vid Ekolsunds slott i Uppsala län. Tusentals björkar angreps. Barken gnagdes av runt om, varvid toppen ofta torkade ovan angreppsstället.

Under åren 1908 och 1909 förekommo angrepp vid Skarpnäck i Brännkyrka s:n invid Stockholm. Gnagskador iakttogos på 10—20-åriga björkar på ett område av ca 5 ha. Det var i huvudsak planterade björkar, som angripits. Då bålgetingen gnagt av barken runt omkring en gren, dog denna ovanför angreppsstället. Även en del äldre ekar skadades i ringa omfattning.

1911 meddelades från Äs i Södermanlands län, att bålgetingen under de senaste 2—3 åren orsakat stor skadegörelse på ett 20-årigt tallbestånd.

### **Sirex gigas L.** — stora hornstekeln.

1923. I Junsele skadades upphugget virke här och var.

1926 iaktogs denna art läggande ägg på avtorkande tallar inom Malå revir.

### **Vedsteklar**, utan angivande av arten.

1927 och 1928 voro dessa allmänna i Hällnäs.

### **Cephaleia arvensis Panz.** och **Cephaleia abietis L.** — mindre och större granspinnarstekeln.

1916 i juli iaktogs den mindre granspinnarstekeln för första gången i Sverige i södra Skåne. På ett område av 5 ha voro granarna angripna, men skadorna voro ganska obetydliga. Under följande år hade härjningen ökat i omfattning och sträckte sig nu över 75 ha. Träden voro mest skadade i topparna. Längre ned på träden voro skadorna obetydliga. Härjningen avtog så småningom, så att under 1918 iakttogos endast obetydliga angrepp.

1919 och 1920 förekommo angrepp på Dalby kronopark i Skåne av den mindre granspinnarstekeln.

1924—1929 fortsatte angreppen på Dalby kronopark, men endast enstaka träd torkade.

1940 förekommo angrepp av den större granspinnarstekeln i S:t Olof i Kristianstads län.

1941 uppträdde den på ett område av 20 ha i Kronovall i Kristianstads län.

1943. I S:t Olof i Kristianstads län härjade den större granspinnarstekeln ett område av 20—30 ha. För att förhindra vidare utbredning av angreppen be-

puvrade man området med kalciumarsenat och andra arseniksalter, 50 kg per ha. På grund av ogynnsamma väderleksförhållanden måste bepudringen upprepas, varvid kostnaderna uppgingo till ca 200 kr per ha.

**Acantholyda erythrocephala L.** — blå tallspinnarstekeln.

1935 uppträdde denna art på en holme i Lurö skärgård i Vänern.

1937 och 1938 härjade den i Stockholms skärgård.

**Acantholyda hieroglyphica Christ.** — tallkultur-säckspinnarstekeln.

1912 skadades plantbestånd i Kalmar län.

1914 förekommo angrepp på unga tallplantor inom Fors s:n i Jämtlands län och Indalslidens s:n i Västernorrlands län.

1915 iaktogs den inom Fjällsjö s:n i Västernorrlands län på 5-åriga tallplantor.

1916 förekom skadegörelse inom Bispgårdens revir på 3—6-åriga tallplantskogar. Toppskottens barr förtärdes och en nedsättning i växtligheten kunde förmärkas. Angreppen hade pågått även under de närmast föregående åren.

Ganska stor skadegörelse konstaterades inom Norra Hälsinglands revir, och inom Grönsinka revir uppträdde den rikligt. Inom Stockholms revir förekom ävenledes skadegörelse på unga tallplantor av troligtvis denna art.

1917 fortsatte skadegörelsen inom Grönsinka revir i samma omfattning som under föregående år.

1918 uppträdde den vid Bispgården i Jämtland på tallplantor, vilkas toppskott ofta blevo kalättna. I Grönsinka förekommo enstaka angrepp.

1919 fortsatte angreppen i Bispgården och spredo sig mer och mer i tallkulturerna. I Grönsinka var den allmän detta år.

1920. I Bispgården förekommo fortfarande angrepp i ganska stor omfattning i samtliga kulturer. I Grönsinka voro 4—6 års tallplantor angripna i stor omfattning, varvid toppskotten avbarrades och flertoppighet uppstod.

1921 förekommo angrepp på 2—5 års tallföryngringar. Plantorna dödades ofta. I Grönsinka voro angrepp allmänna på 2—5 års plantor.

1922. I Grangärde skadades små tallplantor, och i Grönsinka fortsatte angreppen i samma omfattning.

1923 voro angreppen i Grönsinka i avtagande.

1926 var den allmän på tallkulturer på hyggen inom Kinne revir.

1927 påträffades spridda exemplar i Grangärde.

1941 förekommo angrepp på 1938 års kulturfält i Ö. Stensele.

1945. Inom Bispgårdens skolrevir hade 3-åriga tallplantor angripits av tallkultur-säckspinnarstekeln. Barren hade förtärts helt eller delvis med början av toppskotten.

**Acantholyda pinivora Ensl. (stellata Christ.)** — vanliga tallspinnarstekeln.

1911 förekommo angrepp av denna art på vanlig tall vid Berga, Högsby i Kalmar län samt på cembratall vid Åtvidaberg i Östergötland. Även i Boden påträffades den.

1912 iakttoges den på 2-åriga tallplantor på en plats i Jönköpings län.

1914 förekommo angrepp på enstaka plantor i Älvsborgs län.

1915 och 1916 förekommo sporadiska angrepp, men dessa voro utan betydelse.

1935 iakttoges enstaka angrepp på kronoparken Björnberget i Hede revir.

1936 skadades en cembratall i Enviken i Kopparbergs län samt ett mindre bestånd »ädeltall» i Örnsköldsvik.

**Diprion (Lophyrus) sertifer Geoffr.** — röda tallstekeln.

Åren 1861 och 1862 observerades för första gången i Sverige ett massuppträdande av röda tallstekeln. I Västergötland härjade larverna i de flesta tallskogarna. De årsgamla skotten förtärdes, men några mera märkbara skador vållades ej vid denna härjning, som helt avstannade 1862.

1889 började en härjning av röda tallstekeln på Hökensås häradsallmänning i Västergötland. Under 1890 härjade larverna värst, då 1500 tunnland 60-årig skog angreps mycket kraftigt. Härjningen fortsatte under de båda följande åren, men en minskning i angreppsintensiteten kunde förmärkas. Vid en undetsökning av pupporna på hösten 1892 visade det sig, att dessa voro till stor del skadade av parasitsteklar. 1893 förekom den fortfarande på Hökensås och detta år även på kronoparken Haboskogen.

1890 och 1891 förekom den allmänt i Örebro revir, särskilt inom Bo socken, där ett område på 15—20 000 ha var angripet. Under det senare året förekommo endast obetydliga skador, emedan larverna dött i massor av någon sjukdom. Troligtvis voro de angripna av någon virussjukdom. Samma år uppträdde den i ganska stort antal å Marieholms kronopark i Skaraborgs län. Även under nästkommande år förekom den därstädes fast ytterst sparsamt.

1892 förekom röda tallstekeln å en plantskog i kronoparken Förarp i Sunnerbo revir. Ganska obetydliga skador åstadkommos.

1894 iakttoges larver i mängd på yngre tallskog i trakten av Kisa i Östergötland.

Detta år hade härjningen helt avslutats å Hökensås, och under det följande försvann röda tallstekeln även från Haboskogen. Några mera omfattande skador hade dock ej åstadkommits vid dessa härjningar.

1896 rapporterades angrepp av denna skadeinsekt från Gysinge bruk i Gävleborgs län.

1897 uppträdde röda tallstekeln i stora mängder vid Nyhammars järnverk i Dalarna. Stora områden härjades, varvid framför allt äldre träd skadades.

Samma år förekom härjning även vid Hennan vid Gävleborgslän. Där larvernas skadegörelse varit kraftigast såg det ut »som om skogseld rasat». Senare på året visade härjningen tendenser till upphörande. En del mindre angrepp förekommo även i Nås och Leksands snar i Dalarna.

1900 iakttogos den vid Toverums bruk intill Västervik. Skadorna voro dock övergående.

1901 uppträdde den vid Gamleby i Kalmar län.

1906. Stora arealer tallskog i Värmland angrepos detta år. Härjningen var dock snart övergående och skadorna jämförelsevis ringa. Den förekom även på spridda platser i Norrland.

1907. Endast enstaka ganska obetydliga angrepp förekommo här och var under detta år. På Aspa bruks skogar i Tiveden härjade den på flera lokaler.

1910 härjade röda tallstekeln i de västligaste delarna av Småland och Västergötland, men blott obetydliga skador anställdes. Denna härjning hade börjat redan år 1909.

1911 utbredde sig denna härjning till omkringliggande oskadade områden. På hösten rapporterades dock, att skadegörelsen var på återgång. Detta år förekommo även angrepp i Tönnersjö härad i Halland.

1916. Angrepp i ganska ringa omfattning förekommo här och var inom Tåsjö, Tjusts och Sunnerbo revir samt på Hökensås i Västergötland.

1917. Å Malmö kronopark i Tjusts revir härjades 2,5 ha 25—30-årig tallskog. Inom Värends revir härjades 1 000 ha detta år. Endast fjolårsbarren angrepos dock. Den sedan flera år pågående härjningen på Hökensås fortsatte. Larvsamlingar av röda tallstekeln iakttogos inom Älvsby och Norsjö revir. Angrepp iakttogos inom Tåsjö, Älvdalens Östra och Kinne revir.

1918. Liksom föregående år voro betydande områden kalättna inom Värends revir.

1919. På Hökensås avverkades ett område 10—20-årig skog på grund av tallstekelskador. Enstaka angrepp konstaterades inom Junsele, Tåsjö och Särna revir.

1920 iakttogos endast enstaka angrepp inom Tåsjö, Junsele och Idre revir.

1921. En omfattande härjning iakttogos detta år å kronoparkerna Österås och Solebo i Kinda revir. 100 ha voro angripna. Beståndet återhämtade sig dock. Fortfarande förekommo angrepp inom Junsele och Idre revir. En större härjning förekom av röda tallstekeln tillsammans med den vanliga tallstekeln å kronoparken Norra Kvill i Aspelands revir. Endast en nedsättning i tillväxten orsakades.

1922. Ganska omfattande skadegörelse orsakades å Järna mosse i Södertälje revir och vid Husby-Rekarne i Gripsholms revir. I Karlstads revir blevo flerstädes yngre bestånd skadade

1923. Å Svartbergs kronopark i Storbackens revir blevo 30 å 40 ha kalättna.



Enstaka angrepp förekommo i Junsele, Karlstads och Gripsholms revir. Angrepp förekommo i större utsträckning i Långsele och Sollefteå.

1924. Detta år rapporterades endast enstaka angrepp i Junsele och Gripsholms revir.

1925. En mindre härjning rapporterades från Älvdalens kronopark. På kronoparkerna Mon och Kroppefjäll i Dalsland förekom röda tallstekeln i mycket stora mängder. Enstaka angrepp iakttogos i Jörn, Hällnäs, Junsele och Särna.

1926. På försumpade marker inom Hällnäs revir voro plantorna skadade. Lokala angrepp förekommo här och var i Särna.

1927 och 1928 förekommo angrepp i mindre utsträckning i Hällnäs.

1930. På kronoparken Mattjokkberget i Bjurbäckens revir iakttogos ganska kraftiga angrepp. I Anundsjö uppträdde röda tallstekeln sporadiskt.

1931. Detta år iaktogs för första gången denna skadegörelse på kronoparken Kengisskogen i Tärendö. Ett område på 10 ha visade sig angripet. Vid Gideå kyrkoherdeboställe i Örnköldsviks revir skadades i mindre omfattning en del tallplantor. Inom Medelpads revir förekommo spridda angrepp på flera platser. Ungskog på kronoparken Gräsliden i Bjurholms revir härjades på ett begränsat område. En del larver iakttogos inom Fredrika revir.

1932. Ganska talrik förekomst konstaterades inom Medelpad och Dalsland.

1933. Inom Arvidsjaur revir förekommo angrepp flerstädes. Vid Vistån voro angreppen särskilt kraftiga. Tallar i alla åldrar blevo skadade. Omfattande angrepp iakttogos på kronoparken Haboskogen i Västergötland. På kronoparkerna Norra Kvill och Djurstorp inom Aspelands revir voro en del yngre tallar dödade. Enstaka angrepp eller mindre härjningar rapporterades från Tärendö, Sikå, Vargiså, Piteå, Blåvikens, Junsele, Hällnäs, Medelpads, Dalslands och Hammarsebo revir.

1934. På kronoparken Haboskogen fortsatte härjningen även detta år, fast någon förminskning kunde förmärkas. Inom Kosta revir förekommo omfattande härjningar på flera kronoparker.

1935 och 1936 rapporterades mycket lindriga angrepp från några platser i Småland samt från Arvidsjaur revir.

1937 visade röda tallstekeln ökad förekomst inom Sikå, Vargiså, Karlstads och Kinne revir. Angrepp på tallungskog förekommo i Råneå och Över-Kalix. Angrepp av mindre omfattning förekommo i Selets och Värends revir.

1938. På kronoparken Hova i Tiveden iakttogos kraftiga angrepp i ett 50—80-årigt tallbestånd. Ett flertal av de värdefullaste skogarna i Kinne revir härjades. Kraftiga härjningar förekommo dessutom i Falköpings, Uddevalla och Värnamo revir samt mindre angrepp inom Älvsborgs och Göteborgs och Bohus län. Härjning hade även förekommit i Haboskogen i Västergötland.

1939 förekommo fortfarande omfattande angrepp på Haboskogen samt på flera kronoparker inom Kinne revir.

1940. Ett lokalt uppträdande hade förekommit i Blekinge.

1941. Kraftiga angrepp iakttogos i Strängnäs samt inom Värends revir. På kronoparken Marieholm i Kinne revir förekommo spridda angrepp. Angrepp hade även förekommit på ungskog i Rumskulla s:n vid Vimmerby. Härjningen i Haboskogen fortsatte i samma omfattning som under föregående år. Mindre angrepp hade iakttagits på Hornsö kronopark i Hornsö revir.

1942 förekom röda tallstekeln endast på ett fåtal platser inom Hällnäs, Karlstads, Kinne, Hornsö och Värends revir. Angreppen voro ej särskilt omfattande.

1943. Inom Karlstads revir förekom den i stor mängd och inom Villingsberg härjades på Valåsen och Rönningshyttan 100 resp. 15 ha. Kalätning förekom på kronoparkerna Alsbäck och Furubacken i Kinne revir. Nordost om Tidaholm förekom en allvarlig härjning på 20—30-årig skog. Allmän förekomst rapporterades på spridda platser inom Älvsborgs, Västmanlands och Örebro län och angrepp i mindre omfattning inom Stockholms län samt på Gotland. Inom Sunnerbo revir fortsatte härjningen omkring Laga-ån, mest på yngre skog.

1944. I Arvidsjaur förekommo en del skador på 3—4-åriga kulturer. Inom Valåsen i Villingsberg orsakade den omfattande skador. På kronoparken Rejmyra inom Finspångs revir härjade röda tallstekeln här och var liksom även under föregående år. Inom Sunnerbo revir fortsatte härjningen, men med förminskad styrka. Angrepp förekommo här och var i Dalsland. Mindre omfattande angrepp hade iakttagits i Stockholms, Älvsborgs och Kopparbergs län. I Västmanland förekommo skador på yngre bestånd i Ramnäs, Fläckebo och Skultuna.

1945. Under detta år hade röda tallstekeln förekommit på ett mindre område inom Grönbo revir. Inom Villingsbergs revir hade de under 1944 pågående härjningarna ej fortsatt. Spridda angrepp av röda tallstekeln hade iakttagits på kronoparken Åker samt i Åkers, Länna och Gåsinge-Dillnäs s:nar i Gripsholms revir. Inom Kinne revir hade endast några enstaka angrepp iakttagits. Angrepp i mindre skala hade förekommit på de flesta skogar inom Hunnebergs revir. Allmän förekomst rapporterades från Värends revir, där skadegörelsen hade varit av samma omfattning, som under de närmast föregående åren. Inom Kolleberga skolrevir hade angrepp iakttagits på flera platser. Röda tallstekeln hade varit vanlig i Hallands län, där särskilt en del tallkulturer hade kalätits.

### **Diprion (Lophyrus) pini L.** — vanliga tallstekeln.

Tallstekellarver förekommo i stora mängder år 1879 i Vartofta revir i Västergötland. Enligt uppgift härjades ungefär 2 ha 30-årig tallskog å krono-

parken Haboskogen samt omkring 26 ha å Hökensås häradsallmänning. Tro-  
ligtvis var det här fråga om den vanliga tallstekeln.

1889 förstördes 35 ha plantskog nästan helt och hållet å Höka flygsands-  
plantering i Halland. 241 l larver och puppor insamlades. Under 1890 före-  
kommo angrepp i samma trakt, varvid 40 ha 10-årigt tallbestånd skadades.  
1891 var härjningen slut, men då hade samtliga angripna plantor dött.

1892 iakttogs tallstekellarver på grupper av äldre träd på Värmdön.

1893 iakttogs tallstekeln i stor omfattning på Håbo häradsallmänning i  
Enköpings revir. Endast obetydliga skador förorsakades på 10—15-årig skog.  
Härjningen upphörde senare på hösten samma år.

1911 härjade denna tillsammans med den röda tallstekeln i Västergötland  
och Småland.

1917. På Norunda och Wendels häradsallmänningar i Örbyhus revir före-  
kommo angrepp på ett ungefär 50 ha stort område. Samma trakt härjades  
under 1 år ca 26 år tidigare. På Hökensås häradsallmänning i Västergötland  
fortsatte även detta år en härjning, som pågått under flera år. Enstaka  
exemplar iakttogs inom Älvdalens Ö:a revir, och inom Idre revir förekommo  
kraftiga angrepp på brandfält ca 25 mil norr om Idre.

1919. I Örbyhus voro fortfarande enstaka träd torra i topparna.

1921. Både yngre och medelålders skog å kronoparken Norra Kvill i  
Aspelands revir angreps kraftigt. Träden återhämtade sig dock, och endast  
en tillväxtförminskning kunde förmärkas hos träden.

1945. På kronoparken Skaraborgs-Edsmären i Falköpings revir förekommo  
angrepp på ett område av ca 20 ha. Inom Göteborgs och Bohus län var den  
vanliga tallstekeln allmän på vissa lokaler. Smärre angrepp förekommo inom  
Idre, Uppsala och Kalmar revir.

### **Diprion (Lophyrus) sp. — tallstekeln.**

Till denna grupp ha förts alla uppgifter, där man inte närmare angivit,  
vilken tallstekelart som åsyftas. I den äldre litteraturen omtalas ofta endast  
»sprittmasken», som tallstekellarverna ofta kallas, och det har varit omöjligt  
att avgöra, om det varit fråga om den röda eller den vanliga tallstekeln. I  
allmänhet har det nog varit den förra.

År 1757 härjade den förr så obekanta »Furumatken» i Jönköpings län.  
Därom skriver landshövdingen VON SALZA: ... »dessa matkar åtskilliga de  
senare åren ansenligen skadat furu och tallskogarna, så att åtskilliga bergs-  
bruk ej mindre därav, än de, under förfluta starka sommarhetta, övergångna  
svåra skogseldar lära inom kort lida märklig saknad på tillräckligt kolförråd  
vid deras tillverkningar.»

Enligt meddelande i Vetenskapsakademiens handlingar för år 1769 upp-  
trädde tallstekeln »i sådan myckenhet i landet, att den på stora sträckor öde-

lade tallskogarne, och man började blifva rådvill, huru man skulle kunna blifva honom kvitt».

Vid en undersökning av tallplanteringen på kronoparken Lilla Svältan, som företogs år 1883, visade det sig, att denna var angripen av insekter och svampar i mycket stor utsträckning. Under de närmast föregående åren hade barren fallit av, troligtvis genom angrepp av *Lophyrus*-arter. Dessa hade under flera år uppträtt i planteringarna.

1884 förekom skadegörelse inom Slättbygds revir i Västergötland. Inom Kinne revir i Skaraborgs län åstadkom »sprittmasken» en hel del skador på 10—30-årig och även 50-årig tallskog.

1889 förekommo tallsteklar tämligen talrikt på tall inom Vadsbo revir. Angrepp förekommo även på Weymouthstall och *Pinus rigida*.

1895. Även detta år förekom tallstekeln inom Slättbygds revir, men blott obetydliga och övergående skador anställdes.

1896 förekom en härjning av tallskogarna i mellersta Dalarna. Föregående år hade tallsteklar observerats inom samma områden, men då i mindre utsträckning.

1910—1915. Under dessa år rapporterades endast enstaka mindre angrepp från Kalmar och Hallands län.

1916 förekom den å spridda ställen inom Luleå skogsvårdsområde, Garpenbergs och Sunnerbo revir samt å kronoparkerna Tönnersjöheden och Skedala i Halland. Inom Uppsala län skadades enstaka ungtallar, och inom Kalmar län uppträdde den sporadiskt utan att åstadkomma någon egentlig skada.

1917 förekom ganska betydande skadegörelse i trakten omkring Halmstad, där 40—50 tallar kalåtos fullständigt. 1 000 ha härjades i Ö. Torsås i Värends revir. Enstaka angrepp förekommo dessutom inom Norsjö, Tåsjö, Älvdalens Ö. och V., Transtrands, Västerås, Kinne, Slättbygds, Hunnebergs, Marks och Sunnerbo revir.

1918 voro 60 % av tallarna angripna vid Grävsnäs i Älvsborgs län. Inom Norsjö, Tåsjö, Kinne, Slättbygds, Marks och Halmstads revir förekommo tallsteklar tämligen allmänt.

1919. Å kronoparken Gallåsa voro 25 ha angripna och å kronoparken Kattunga ca 3 ha. Dessa kronoparker äro belägna inom Marks revir. Även under föregående år hade angrepp förekommit på dessa kronoparker. Angreppen å Tönnersjöheden, som pågått under flera år, visade sig ha minskat i antal detta år. Inom Kalmar revir förekommo tallsteklar i större omfattning än förut, men endast obetydliga skador kunde förmärkas.

1920. Endast obetydliga skador rapporterades från Stensele, Värnamo och Kalmar S. revir.

1921. Inom Idre revir var skadegörelsen något mindre omfattande på ungskog än under föregående år, och i Älvdalens Ö:a revir blevo äldre tallar

ganska illa skadade. I norra Östergötland härjades några 10—15-åriga bestånd.

1922. En svår och omfattande härjning förekom på skogar i Alster och Fågelvik i Värmland. I Husby-Rekarne och Näshulta i Södermanland blevo flera mindre områden på sammanlagt 20 ha kalätna. Härjningen fortsatte där även påföljande år. Tallsteklarna visade sig talrika inom Nyköpings och Finspångs revir. På Hökensås i Västergötland förekommo kraftiga angrepp. Å Näsholmens kronopark på Gotland torkade en stor mängd träd efter angrepp av tallsteklar.

1923. Inom Tjusts revir blevo grupper på 20—30 träd kalätna. Angreppen ökades under påföljande år. Inom Ore och Älvdalens s:nar var tallstekeln allmän detta år och i norra Östergötland fortsatte härjningarna.

1925. Omfattande angrepp förekommo å kronoparken Möting i Vilhelmina revir, där 40 % av plantorna voro skadade. Inom Västernorrland förekommo mindre lokala härjningar, och inom Kronobergs län iakttogos en del kraftiga angrepp på ungskog. Inom Tjusts revir fortsatte härjningen, men var nu i avtagande. Inom Blåvikens och Junsele revir iakttogos enstaka angrepp, och på kronoparken Kvarnkälen i Östersunds revir blev en 13-årig tallkultur kaläten.

1926. Å kronoparken Möting i Vilhelmina revir blevo detta år 25 % av plantorna angripna. På Öland förekommo angrepp på kulturer. Mindre omfattande angrepp rapporterades från Selets, Rätans, Östersunds, Härnösands, Älvdalens Ö:a revir samt i Älvsborgs och Kronobergs län.

1927. Även detta år fortsatte härjningen å kronoparken Möting i Vilhelmina revir. I S. Vi i Kalmar län förekommo mindre omfattande angrepp. Inom Kinne revir blevo traktvis yngre tallkulturer kalätna särskilt i Sjögesta s:n. I Västerbotten hade smärre lokala angrepp iakttagits.

1928. Inom Örå revir förekommo tallsteklar tämligen rikligt på kulturfälten, och inom Kalmar län hade enstaka smärre angrepp observerats.

1930 och 1931 var skadegörelsen mycket obetydlig i landet. Endast inom Dalarna och Kalmar län förekommo enstaka angrepp.

1933. Inom Habo och Gustaf Adolfs s:nar i Skaraborgs län voro härjningarna av ganska betydande omfattning. Tallsteklarnas angrepp visade en tydlig ökning inom de största delarna av Norrland och norra delarna av Svealand. Hårda angrepp hade förekommit i Ljungsarp och Nittorps s:nar i Älvsborgs län, och enstaka angrepp hade iakttagits i Uppvidinge härad i Kronobergs län.

1934. Detta år förekommo sporadiska angrepp i Vimmerby, Halland och inom Västernorrlands län. Inom Habo och Gustaf Adolfs s:nar fortsatte härjningen även detta år fast i något mindre omfattning.

1935 och 1936 uppträdde tallstekeln mycket talrikt i Kronobergs län. Tallarna voro kalättna på ett flertal platser. I Rumskulla, S. Vi och Pelarne s:nar i Kalmar N. län var den allmän, och i Ålberga i Nyköpings revir förekom den i större antal än vanligt. Under det senare året förekommo angrepp i mindre omfattning i Hälsinglands, Hede och Väreuds revir.

1937 förekommo omfattande härjningar på Hults kronopark vid Värnamo. I norra delarna av Falköpings revir visade sig både yngre och äldre skog angripna. Enstaka förekomst rapporterades från Kalix, Selets och Älvsby revir samt från Kronobergs län.

1938. Inom Skaraborgs län härjades ungskog i de mellersta delarna. Vid Gärdslösa på Öland skadades en 18-årig plantering.

1939. I de norra delarna av Skaraborgs län voro ungskogarna angripna. Enstaka angrepp förekommo inom Vilhelmina revir samt inom Kronobergs och Kalmar S. revir.

1940 fortsatte härjningen i Skaraborgs läns norra delar, fast i något mindre utsträckning än tidigare. Enstaka angrepp förekommo inom Kronobergs och Kalmar S. län.

1941. Omfattande angrepp förekommo å kronoparken Harasjömåla i Blekinge-Åhus revir. Allmän förekomst rapporterades från Värnamo, Hammarsebo, Kosta och Nyköpings revir samt från Kronobergs och Blekinge län.

1942. Omfattande angrepp förekommo inom Falköpings, Värnamo och Sunnerbo revir samt inom Kronobergs och Värmlands län. Enstaka angrepp förekommo inom Bjurbäckens, Nyköpings och Eckersholms revir.

1943. Mindre omfattande angrepp förekommo på Öland, och svåra härjningar inom Göteborgs och Bohus, Skaraborgs och Värmlands län. I Bjurbäckens revir orsakade tallstekeln omfattande skador på 7-årig kultur på kronoparken Metseken. Åtskilliga skador konstaterades å kronoparkerna Kungsskogen och Vassgårdarna inom Kristinehamns revir. I Idre förekommo angrepp på kulturer och ett mindre område å kronoparken Råda i Uppsala revir hade härjats.

1944. Inom Falköpings, Hunnebergs, Eckersholms och Sunnerbo revir samt i Värmland visade sig tallstekelangreppen ha avtagit något mot föregående år. Endast inom Kristinehamns, Uddevalla och Hallands revir samt i Kristianstads län fortsatte härjningarna i samma omfattning som under 1943.

1945. Angrepp av tallstekeln hade förekommit i norra delen av kustlandet i Västerbottens län. En del träd hade dött efter angreppen. Inom Idre revir hade tallstekeln uppträtt och åstadkommit skadegörelse i större omfattning än tidigare. Smärre angrepp hade iakttagits på kronoparken Rånäs i Uppsala revir. Inom Kalmar revir hade tallsteklarna ökat något i antal på vissa platser och i norra delarna av Kristianstads län hade härjning förekommit. Härjning hade även iakttagits inom en del trakter i Hallands län.

**Diprion (Lophyrus) pallidus Klg.** — bleka tallstekeln.

År 1900 förekom härjning av denna art på Ängsholmen vid Långedrag i Göteborg. I en barrträdsplantering hade 5—7-åriga tallar skadats. Det skadade området omfattade 12 tunnland.

Tämligen lindrig skadegörelse av bleka tallstekeln hade förekommit år 1912 inom Mo härad i Jönköpings län.

**Nematus septentrionalis L.** — bredfotade bladstekeln.

1901 härjades björkskogen i Arjeplogs och Jokkmokks lappmarker. De avättna skotten dogo under följande år.

1914 förekom den i stora mängder på björk och rönn vid Luleå.

1916 iaktogs den vid Boden på poppel och björk.

1925 förekom skadegörelse på björk i Idre i Kopparbergs län och i Ölnviken i Västerbottens län.

1928—1932 iaktogs enstaka angrepp på ornäsbjörk här och var i landet.

1936 blevo björkar i Fränsta i Västernorrlands län kalättna.

**Nematus (Holcocneme) coeruleocarpus Htg** — poppelbladstekeln.

1913 iaktogs denna art på poppel vid Kalleberga.

**Nematus (Holcocneme) erichsoni Htg** — stora lärkstekeln.

1893 förekommo angrepp på ett 25-årigt lärkträdsbestånd vid Marma i Uppland av troligtvis denna art. De angripna träden voro försvagade av tidigare *Lachnus*-angrepp. En del träd blevo helt kalättna. Enstaka angrepp iaktogs överallt inom Örbyhus revir.

1911 angrepos några unga lärkträd i Orsa.

1916 blevo en del sibiriska lärkträd kalättna i Lycksele.

1917 fortsatte angreppen i Lycksele. Ca 1 ha var till stor del kalätet. I Tåsjo voro en del barr på lärkträden avättna och toppskotten hade torkat.

1918. I Lycksele fortsatte härjningen på lärkträdsbestånd och enskilda lärkträd. En del träd i bestånden voro nu döda. I Tåsjo uppträdde stora mängder på prydnadsträd särskilt i Backe och Junsele. Träden blevo så gott som totalt kalättna.

1919. I Lycksele var skadegörelsen mindre omfattande än de föregående åren. Många träd voro nu döda efter 1917 och 1918 års angrepp. Stora lärkstekeln blev iakttagen i Bispgården på *Larix sibirica*, men skadorna voro av ringa omfattning.

1920 blevo prydnadsträd i Backe och Junsele kalättna. På kronoparken Bispgården var den riklig i ett mindre bestånd. Träden blevo till stor del kalättna.

1924. På kronoparken Smedsböle i Junsele revir blevo lärkträden delvis kalätna.

1926 blevo en del lärkträd i Klocke, Resele i Västernorrlands län kalätna.

1927 härjades lärkbestånden svårt i Dalsland.

1932 blevo toppskotten på lärk dödade i Dalsland.

1936 och 1937 uppträdde stora lärkstekeln i ett mindre bestånd i Anundsjö revir.

1939 kalätos en del 20-åriga lärkträd i Junsele.

1944 påträffades den på planterad lärk vid Åstorp i Pärälvens revir.

**Pteronidea salicis L.** — allmänna pilbladstekeln.

1910 härjade denna art i Bodafors i Jönköpings län. Alla pilar i parker och trädgårdar angrepos och blevo totalt kalätna. Angrepp förekommo även på lönn.

1916 kalätos så gott som alla knäckepilar i Faringe-trakten i Stockholmslän.

1917 fortsatte skadegörelsen vid Faringe. En del buskar härjades så svårt, att de måste huggas ned.

1920—1921 var den allmän i Stockholms-trakten.

1924 härjades Zoologiska museets trädgård i Göteborg i stor omfattning.

1927 blevo *Salix aurea*-träd i Centralparken i Örebro helt avlödade. Vid Björkliden, Skälvik i Stockholms län härjade pilbladstekeln på ett antal pilar. Härjningen hade pågått under flera år.

1928 förekommo endast enstaka angrepp här och var i landet på olika *Salix*-arter.

1932. I Bona skog i Karlsby revir förekom ett lokalt angrepp.

**Pteronidea miliaris Pz.** —

1917 iakttogos angrepp av denna art vid Avesta.

**Lygaeonematus abietinus Christ.** — lilla granstekeln.

1910 härjade troligtvis denna art på ung granskog vid Båstad.

1936 skadades en häck av *Picea alba* i Stockholms-trakten av denna stekel.

**Lygaeonematus laricis Htg** — lilla lärkstekeln.

1910 förekommo angrepp på unga lärkträdsplanteringar vid Stjärnorp i Östergötland.

1913 uppträdde den i stora mängder i plantskolan vid Ulvsnäs i Öggestorp s:n, Jönköpings län, där unga lärkträd skadades. Samma år förekom den även vid Valinge, Stigtomta i Södermanlands län på 8-åriga *Larix leptolepis*-plantor.

1915 påträffades den vid Stjärnorp i Östergötlands län.

1921 kalätos ett 20-tal unga lärkträd vid Åkarp i Malmöhus län.



- 1923 förekom en lokal härjning på 10-årig lärkkultur i Garpenbergs revir.  
 1925 härjade lilla lärkträdsstekeln på samma lokal som 1923 i Garpenberg.  
 Angreppet var dock ganska godartat.  
 1927 förekommo svåra angrepp i lärkbestånden i Dalsland.  
 1942. I kronoparken Furubacken i Kinne revir förekommo angrepp i 7—8-årig lärkkultur.

**Lygaeonematus subarcticus Forssl.** — nordliga gransågstekeln.

- 1931 uppträdde denna art för första gången som skadegörare i landet. I Stensele hade toppskotten på enstaka mindre granar kalätits. Under de följande åren tilltog härjningen, och 1933 var den koncentrerad till Tärna s:n, där 15—20 % av granarna på ett område av ca 5 000 ha skadats. Utanför detta område påträffades även enstaka angrepp. I huvudsak var det yngre och medelålders granar som angripits och vilkas toppskott dödats.  
 1934 nådde härjningen sin kulmen, och då hade så gott som varje gran inom 7 000—8 000 ha skadats.  
 1935 förekommo larverna mycket sparsamt, och skadorna voro mycket ringa (se FORSSLUND 1936).

**Scolioneura tenella Klg.** —

- 1929 förekommo angrepp i en plantskola i Hälsingborg, där 8 000 plantor av *Tilia intermedia* skadats. Någon svårare följd av skadegörelsen behövde man dock ej befara.

**Emphytus serotinus Müll.** —

- 1931 angrepos några medelstora ekar i Stenungsund i Bohuslän av denna art. Ekarna blevo helt kalätna,

## VI. Acari — Kvalster

**Paratetranychus telarius L.** — vanliga spinnkvalstret.

- 1910 förekommo svåra angrepp på lind av denna art vid Hedenlunda i Södermanlands län. Bladen blevo bruna och föllo av i förtid.  
 1913 skadades en vacker lind vid Åkesta invid Västerås. I Kristinehamn förekommo angrepp på de holländska lindarna i stadens planteringar.  
 1914 förekommo svåra angrepp på almar i Linköpings parker.  
 1937 uppträdde denna art på lind flerstädes i landet.  
 1939 förekommo mycket svåra angrepp på lindar i Skara.

**Paratetranychus ununguis Jac.** — barrträds kvalstret.

1914 förekom skadegörelse på granplantor i Ranviks plantskolor i Båstad. Såväl *P. excelsa* som *P. alba*, *P. sitchensis* och *P. engelmanni* blevo angripna. 5—6 års plantor av *Picea alba* skadades vid Reftele i Jönköpings län.

1915 iakttogos angrepp på en granhäck vid Enebyberg intill Stockholm.

1919 angrepos 3—4-åriga granplantor i Västervik.

1933 skadades ett stort parti från Holland införda ädelgranar i Bergianska trädgården. Angreppet var så förödande, att delar av partiet måste kasseras.

1935 iakttogos barrträds kvalstret på gran i Uppsala och på bergtall på Lidingö.

1936 förekom skadegörelse på ädelgran i en plantskola i Åkarp i Malmöhus län.

1937. Skadegörelse på ädelgran förekom vid några tillfällen.

**Eriophyes tiliae Pgst.** — lindgall kvalstret.

1917 iakttogos ganska omfattande angrepp på lind vid Trollhättan.

1925—1927 förstördes helt och hållet en lindhäck i Äppelviken.

1937 uppträdde lindgall kvalstret i mellersta Sverige på ett flertal platser.

**Eriophyes betulae Nal.** — björkgall kvalstret.

1921 förekom denna art på björk vid Säbrå i Västernorrlands län och vid Bratteborg i Jönköpings län.

VII. *Använd litteratur*

1. AHLBERG, OLOF. Skadedjur i Sverige åren 1928—1932. — Statens Växtskyddsanstalt, Medd. nr 7, Stockholm 1934.
2. ANDERSSON, C. G. Iakttagelser öfver några insekters lefnadsförhållanden. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1884.
3. ANDERSSON, JOSEF. Några råd angående frostfjärilens insamlande. — Uppsatser i praktisk entomologi 1, Stockholm 1891.
4. — Allonborrsvärmingen i Kristianstads län år 1892. — Uppsatser i praktisk entomologi 3, Stockholm 1893.
5. AURIVILLIUS, CHR. *Oychestes populi* L. såsom skadedjur. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1882.
6. — Om parasiterna hos *Lymantria monacha* L. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1899.
7. AURVILLIUS, CHR., WERMELIN, J. H. och RAMSTEDT, G. Berättelse om Nunnehärjningen i Södermanland och Östergötland under år 1899 samt om åtgärder för insektens bekämpande. — Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1900.
8. AXELSSON, G. Nunnans härjningar å Kolmården. — Skogvaktaren 1911.
9. BARTH, J. B. Om Grantorkan och Granbarkborren. — Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1878.
10. BENGTTSSON, SIMON. Undersökningar rörande Nunnan (*Lymantria monacha* Lin.) å dess härjningsområde i Södermanlands och Östergötlands län år 1900. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1901.

11. BENGTSSON, SIMON. Biologiska undersökningar öfver Nunnan (*Lymantria monacha* Lin.), dess parasiter och sjukdomar. — Entomologisk Tidskrift, Stockholm 1902, Uppsatser i praktisk entomologi 12, Stockholm 1902.
12. BERGMAN, A. Undersökningar af sjuka larver till löfskogsnunnan (*Ocneria dispar* L.). — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1899.
13. BERGMAN, TORBERN. Uplysning om de skadelige Tall-Maskarne. — Vet. Akad. handl. 1769, Bd 30.
14. BURMAN, ARVID. Anmärkningar vid de utkomna svaren . . . angående bästa sättet att förekomma maskar på fruktträd. — Stockholm 1764.
15. BUTOVITSCH, V. Studier öfver tallskottvecklaren, *Evetria buoliana* Schiff. Del I. — Medd. från Stat. skogsförs.-anst., H. 29, Stockholm 1936.
16. — Om granbarkborrens massförökning i södra Dalarna. — Norrl. skogsv.-förb. tidskr., H. 2, Stockholm 1938.
17. — Studier öfver granbarkborrens massförökning i de av decemberstormen 1931 härjade skogarna i norra Uppland. — Medd. från Stat. skogsförs.-anst., H. 32, Stockholm 1941.
18. — Undersökning öfver en härjning av videspinnaren (*Stilpnotia salicis* L.) i västra Uppland. — Medd. från Stat. skogsförs.-anst., H. 33, Stockholm 1943.
19. — Redogörelse för flygbekämpningskampanjen mot tallmätaren under åren 1944—1945. — Medd. från Stat. skogsforskn.-inst., B. 35: 9, Stockholm 1946.
20. DAHLBOM, G. Kort underrättelse om skandinaviska insekters allmänna skada och nytta i hushållningen. — Lund 1837.
21. EKBLÖM, A. G. Insekthärjning. — Skogvaktaren 1891.
22. ENEROTH, O. Märgborrens bekämpande (Notis). — Skogen, Stockholm 1914.
23. FORSSLUND, K.-H. Tallbockens (*Monochamus sutor* L.) uppträdande på brandfält i norra Sverige sommaren 1933. — Skogsvårdsför. tidskr., H. I—II, 1934.
24. — Nordliga gransågstekeln (*Lygaeonematus subarcticus* Forssl.). En nyupptäckt skadeinsekt i Lappland. — Medd. från Stat. skogsförs.-anst., H. 29: 2, Stockholm 1936.
25. — Ett massuppträdande av tallspinnaren i Värmland. — Skogen nr 15, Stockholm 1940.
26. — Något om röda tallstekeln (*Diprion sertifer* Geoffr.) skadegörelse. — Medd. från Stat. skogsförs.-anst., H. 34: 6, Stockholm 1945.
27. FREDENBERG, KARL. Härjning af granbarkborren i Helsingland. — Tidskr. för skogshushållning, 1898, Årsskrift för fören. för skogsvård i Norrland, 1896—1897.
28. GRILL, CLAES. Tallstekeln på Vermdön 1892. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1893.
29. — *Isaria densa* (Link.) Fries. Parasitsvamp hos vanliga ållonborren (*Melolontha vulgaris* L.). — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1894.
30. — *Tomicus dispar* Fabr. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1899.
31. GRÖNBERG, GÖSTA. Tallspinnaren, *Lasiocampa pini* (L.), dess naturhistoria och fiender, samt medel mot densamma. — Tidskrift för skogshushållning, 1903.
32. — Skogens viktigaste skadeinsekter. — Skogsvårdsför. folkskrifter, nr 7, Stockholm 1906.
33. — Märgborren, en fara för våra Norrlandsskogar. — Skogen, Stockholm 1914.
34. HARTIG, ROBERT. Tallens förmåga att åter repa sig, sedan hon blifvit afbarrad af tallmätaren. — Tidskrift för skogshushållning, 1896.
35. HOFFSTEIN, G. *Serica* (*Melolontha*) *Brunnea* L. i Stockholms skärgård. — Uppsatser i praktisk entomologi 5, Stockholm 1895.
36. HOLMERZ, C. G. Om tallmätarens (*Bupalus piniarius*) uppträdande i sydvestra Nerike under åren 1889—1890. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1891, Uppsatser i praktisk entomologi 1, 1891, Skogsvännen 1892.
37. HOLMGREN, AND. En insekthärjning och dess inflytande på vegetationen. — Skogsvårdsför. tidskr., H. 10, 1905.
38. HOLMGREN, A. E. De för träd och buskar nyttiga och skadliga Insekterna jemte utrotningsmedel för de sednare. — Stockholm 1867.
39. — Insekthärjning uti ekplanteringen på Wisingsö. — Tidskrift för skogshushållning, 1873.
40. — Om hittills föga beaktade skadeinsekter i våra skogar. — Tidskrift för skogshushållning, 1876.

41. HOLMGREN, A. E. Ollonborrhärjningen på Rickarums kronopark i Kristianstads län 1883. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1884, Kongl. Landtbruks-Akademiens Handlingar och Tidskrift, nr 3, 1884.
42. HOLMGREN, A. E. och LOVÉN, FR. Berättelse om de undersökningar af skadad skog å kronoparken Lilla Svältan, som undertecknade företagit på grund av kungl. domänstyrelsens särskilda förordnande, samt de förslag till åtgärder till förekommande af sjukdomens vidare utbredning, som af omständigheterna framkallats. — Tidskrift för skogshushållning, 1884.
43. HULTING, J. Bidrag till kännedomen om nunnan. — Tidskrift för skogshushållning, 1901.
44. JACOBSSON, P. En ny insektskada å gran. — Skogsvännen 1915.
45. KEMNER, N. A. Ägna uppmärksamhet åt jättebarkborrens uppträdande! — Skogen, Stockholm 1916.
46. KINMAN, J. E. Röda tallstekeln (Notis). — Tidskrift för skogshushållning, 1895.
47. KOLMODIN, G. Grantorka 1914? — Skogsvännen 1914.
48. — Grantorkan och barkborren. — Norrl. skogsv.-förb. tidskr., Stockholm 1915.
49. LAGERBERG, T. En mägborrhärjning i öfre Dalarna. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 8, Stockholm 1911.
50. — Studier öfver den norrländska tallens sjukdomar, särskilt med hänsyn till dess föryngring. — Medd. från Stat. skogsförs.-anst., H. 9, Stockholm 1912.
51. LAMPA, SVEN. Om ollonborrarna. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1889.
52. — Statsanslag till Ollonborrarnes utrotande. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1891.
53. — Ollonborreinsamlingen 1891. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1891, Uppsatser i praktisk entomologi 1, Stockholm 1891.
54. — Trädgårdsnunnan (*Ocneria Dispar* Lin.) och dess parasiter. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1891.
55. — Berättelse till Kgl. Landtbruksstyrelsen angående resor och förrättningar under år 1890 af statens entomolog. — Uppsatser i praktisk entomologi 1, Stockholm 1891.
56. — Röda tallstekeln (*Lophyrus rufus*) och dess uppträdande i våra skogar. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1892, Uppsatser i praktisk entomologi 2, Stockholm 1892, Skogsvännen 1892.
57. — Berättelse till Kongl. Landtbruksstyrelsen angående resor och förrättningar under år 1891 af dess entomolog. — Uppsatser i praktisk entomologi 2, Stockholm 1892.
58. — Berättelse till Kongl. Landtbruksstyrelsen angående resor och förrättningar under år 1892 af dess entomolog. — Uppsatser i praktisk entomologi 3, Stockholm 1893.
59. — Tallspinnaren (*Lasiocampa pini* Lin.). — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1894.
60. — Berättelse angående resor och förrättningar under år 1894 af Kongl. landtbruksstyrelsens entomolog. — Uppsatser i praktisk entomologi 5, Stockholm 1895.
61. — Iakttagelser i Sverige rörande kastanieborrens svärmsperioder. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1896, Uppsatser i praktisk entomologi 6, Stockholm 1896.
62. — Berättelse angående resor och förrättningar under år 1895 af Kongl. Landtbruksstyrelsens entomolog. — Uppsatser i praktisk entomologi 6, Stockholm 1896.
63. — Berättelse till Kongl. Landtbruksstyrelsen angående resor och förrättningar för år 1896 af dess entomolog. — Uppsatser i praktisk entomologi 7, Stockholm 1897.
64. — För Sverige nya skadedjur. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1898.
65. — En svår härjning av Nunnan (*Lymantria Monacha* L.). — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1898.
66. — Berättelse till Kongl. Landtbruksstyrelsen angående resor och förrättningar m. m. för 1897 af föreståndaren för Statens entomologiska anstalt. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1898, Uppsatser i praktisk entomologi 8, Stockholm 1898.
67. — Nunnan (*Lymantria Monacha* Lin.). — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1899, Uppsatser i praktisk entomologi 9, Stockholm 1899.

68. LAMPA, SVEN. Berättelse till Kongl. Landtbruksstyrelsen angående verksamheten vid Statens Entomologiska Anstalt, dess tjänstemäns resor m. m. under år 1898. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1899, Uppsatser i praktisk entomologi 9, Stockholm 1899.
69. — Löfskogsunnann (*Ocneria dispar* L.). — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1900, Uppsatser i praktisk entomologi 10, Stockholm 1900.
70. — Berättelse till Kongl. Landtbruksstyrelsen angående verksamheten vid Statens entomologiska anstalt, dess tjänstemäns resor m. m. under år 1899. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1900, Uppsatser i praktisk entomologi 10, Stockholm 1900.
71. — Berättelse till Kongl. Landtbruksstyrelsen angående verksamheten vid Statens entomologiska anstalt, dess tjänstemäns resor m. m. under år 1900. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1901, Uppsatser i praktisk entomologi 11, Stockholm 1901.
72. — Tallskottvecklaren (*Retinia Buoliana* Schiff.). — Uppsatser i praktisk entomologi 11, Stockholm 1901.
73. — Berättelse till Kongl. Landtbruksstyrelsen angående verksamheten vid Statens entomologiska anstalt under år 1901. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1902.
74. — Berättelse till Kongl. Landtbruksstyrelsen angående verksamheten vid Statens entomologiska anstalt under år 1903. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1904.
75. — Berättelse till Kungl. Landtbruksstyrelsen angående verksamheten vid Statens entomologiska anstalt under år 1904. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1905.
76. — Berättelse till Kungl. Landtbruksstyrelsen angående verksamheten vid Statens entomologiska anstalt under år 1905. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1906.
77. — Berättelse till Kungl. Landtbruksstyrelsen angående verksamheten vid Statens entomologiska anstalt under år 1906. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1907.
78. — Undersökningar af grankottar 1907. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1907, Uppsatser i praktisk entomologi 17, Stockholm 1907.
79. — Anteckningar rörande verksamheten vid Centralanstaltens för jordbruksförsök entomologiska afdelning under år 1907. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1908, Uppsatser i praktisk entomologi 18, Stockholm 1908.
80. — Anteckningar rörande verksamheten vid Centralanstaltens för jordbruksförsök entomologiska afdelning 1908. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1909.
81. — Kastanjeborren (*Melolontha hippocastani* F.). — Uppsatser i praktisk entomologi 19, Stockholm 1909.
82. — Fortsatt undersökning af grankottar. — Uppsatser i praktisk entomologi 19, Stockholm 1909.
83. — Bokspinnaren (*Dasychira pudibunda* L.). — Uppsatser i praktisk entomologi 19, Stockholm 1909.
84. — Om frostfjärils uppträdande för närvarande. — Uppsatser i praktisk entomologi 19, Stockholm 1909.
85. LINDBERG, FERD. Säckspinnarstekeln, *Lyda campestris*. — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 12, Stockholm 1916.
86. LINDBLÖM, A. Skadedjur i Sverige år 1935. — Statens växtskyddsanstalt, Medd. nr 16, Stockholm 1936.
87. — Skadedjur i Sverige år 1936. — Statens växtskyddsanstalt, Medd. nr 26, Stockholm 1938.
88. — Skadedjur i Sverige år 1937. — Statens växtskyddsanstalt, Medd. nr 35, Stockholm 1941.
89. VON LINNÉ, CARL. Carl von Linnés Öländska Resa förrättad 1741. — Stockholm 1907.
90. — Carl von Linnés Wästgöta-Resa, på Rikens Högloflige Ständers Befallning förrättad år 1746. — Stockholm 1747.
91. — Carl von Linnés Skånska Resa på Höga Öfverhetens Befallning förrättad år 1749. — 2:a uppl. Lund 1874.
92. LOVÉN, FR. Om grafstickaren eller den åttatandade barkborrens (*Thomicus typographus*) betydelse för skogarna. — Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1875.

93. LOVÉN, FR. »Om insekters inverkan på skogen». — Skogvaktaren, 1904.
94. LUNDBLAD, O. och TULLGREN, ALB. Skadedjur i Sverige åren 1917—1921. — Medd. nr 249 från Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet, Entomologiska avd. nr 40, Stockholm 1923.
95. — Skadedjur i Sverige åren 1922—1926. — Medd. N:o 317 från Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet. Lantbruksentomologiska avd. nr 51, Stockholm 1927.
96. — Skadedjur i Sverige år 1927. — Medd. nr 337 från Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet. Lantbruksentomologiska avd. N:o 54, Stockholm 1928.
97. LYTTKENS, AUG. Redogörelse för kriget mot Ållonborrarna åren 1885—1895 inom Hallands län. — Uppsatser i praktisk entomologi 7, Stockholm 1897.
98. MATTSON MÄRN, L. Märgborrens kronskadegörelse och dess inverkan på tallens tillväxt. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 18, Stockholm 1921.
99. MELIN, RAGNAR. Bidrag till frågan om barkborrarna såsom primär orsak till trädtorka. — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 1, 1908.
100. MEVES, J. Skogsinsekters härjningar. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1887.
101. — Ur skogstjänstemännens officiella berättelser för år 1886. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1888.
102. — Ur skogstjänstemännens officiella berättelser för år 1887. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1888.
103. — Utrotningsmedel mot skogsinsekter. — Uppsatser i praktisk entomologi 5, Stockholm 1895.
104. — Skogsinsekters massvisa förekomst åren 1886—1895. Ur skogstjänstemännens årsberättelser. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1896, Uppsatser i praktisk entomologi 6, Stockholm 1896.
105. — Härjning orsakad af tallmätaren (*Bupalus piniarius* L.) i Bayern. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1896, Uppsatser i praktisk entomologi 6, Stockholm 1896.
106. — Iakttagelser rörande tiden för kastanjeborrens förvandlingar till puppa och fullbildad insekt. — Uppsatser i praktisk entomologi 6, Stockholm 1896.
107. — Försök med ägg och unga larver af nunnan (*Lymantria monacha* L.). — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1899.
108. — Undersökningar angående Nunnans (*Lymantria Monacha* Lin.) förekomst vid Fiholm. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1902.
109. — Tallspinnaren. En hotande fara för våra skogar. — Uppsatser i praktisk entomologi, 13, Stockholm 1903.
110. — Tallspinnaren i Norge. — Uppsatser i praktisk entomologi 13, Stockholm 1903.
111. — Nunnans massuppträdande åren 1898—1902. — Uppsatser i praktisk entomologi 13, Stockholm 1903.
112. — Nunnepperioden 1898—1902. — Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1903.
113. — Tallspinnaren i Värmland åren 1903 och 1904. — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 8—9, Stockholm 1905.
114. MjöBERG, ERIC. Om en bladminerande skadeinsekt. Ekbladmineraren (*Orchestes quercus* L.). — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 5—6, Stockholm 1908.
115. — Om *Pissodes validirostris* Gyll. en i Sverige hittills obeaktad skadeinsekt på tall jämte en öfersikt af öfriga skadliga arter af samma släkte. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1909, Uppsatser i praktisk entomologi 19, Stockholm 1909.
116. — Om hartsgällveklaren (*Retinea resinella*). — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 3, Stockholm 1909.
117. NILSSON, ALB. Följderna af tallmätarens och röda tallstekelns uppträdande i Nerike under de senare åren. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1893, Uppsatser i praktisk entomologi 3, Stockholm 1893.
118. — Berättelse angående undersökningar och iakttagelser om insekten »Nunnans» lefnadssätt och inverkan på skogen samt medlen för dess bekämpande. — Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1900.
119. PAYKULL, GUSTAF. Beskrifning öfver et nytt Svenskt Nattfly, *Phalaena Noctua Telifeva*. — Kongl. Vet. Acad. Nya Handl., Tom VII, 1786.
120. PEYRON, JOHAN. Om skyddsmedel mot frostfjärilar. Ur ett föredrag, hållet i Entomologiska föreningen 14 december 1895. — Uppsatser i praktisk entomologi 6, Stockholm 1896.

121. PEYRON, JOHAN, Några iakttagelser från de senaste årens frostfjärilshärjningar. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1897, Uppsatser i praktisk entomologi 7, Stockholm 1897.
122. — Frostmätaren eller frostfjäriln (*Cheimatobia brumata* L.). — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1898, Uppsatser i praktisk entomologi 8, Stockholm 1898.
123. — Björkfrostmätaren (*Cheimatobia boreata* Hb.). — Uppsatser i praktisk entomologi 8, Stockholm 1898.
124. — Några lepidopterologiska notiser. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1911.
125. PIEHL, SVEN. Bålgeting (*Vespa crabo*) såsom skadegörare på ungbjörk. — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 2, Stockholm 1911.
126. VON POST, HAMPUS. Några iakttagelser öfver Pingborren (*Rhizotrogus solstitialis* Lin.). — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1892, Uppsatser i praktisk entomologi 2, Stockholm 1892.
127. RAMSTEDT, C. G. Nunnehärjningen å det s. k. Viråområdet åren 1898—1902. — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 12, Stockholm 1904.
128. SANDAHL, O. TH. Några ord om den svartkantade ollonborren eller kastanjebaggen (*Melolontha hippocastani* Fab.). — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1887.
129. SCHÖYEN, W. M. Om kastanie-oldenborren (*Melolontha hippocastani* Fb.) som skadeinsekt. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1888.
130. SIDENBLAD, E. Sällsamma händelser i Sverige med Finland åren 1749—1801 och i Sverige åren 1821—1859. — Stockholm 1908.
131. SJÖGREEN, C. M. Ytterligare om »Grantorkan». — Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1899.
132. SJÖSTEDT, YNGVE. Ållonborrarnas bekämpande inom Kristianstads och norra delen af Malmöhuslän 1899. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1899.
133. — Ållonborrarnas bekämpande inom Malmöhus län 1899. — Uppsatser i praktisk entomologi 9, Stockholm 1899.
134. SPESSIVTSEFF, P. Bidrag till kännedomen om bruna örnavvelns (*Otiorrhynchus ovatus* L.) morfologi och biologi. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 20, Stockholm 1923.
135. — Granköttmätarna (*Eupithecia abietaria* och *strobilata*) och deras skadegörelse. Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 21, Stockholm 1924.
136. AF STRÖM, I. A. Förslag till en förbättrad Skogshushållning i Sverige, jemte Utkast till dess Systematiska verkställande. — Stockholm 1822.
137. SUNDEVALL, CARL JAC. och BÖÖS, AXEL C. Oeconomisk Afhandling om Insekternas åverkan på våra Skogar. — Lund 1826.
138. SYLVÉN, A. Märgborrhärjningen i Särna åren 1910—12. Anteckningar och iakttagelser. — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 2, Stockholm 1913.
139. — Grantorka äfven i Transtrand. — Skogsvännen 1914.
140. — Märgborraren för våra tallskogar. — Skogen, Stockholm 1916.
141. — Märgborraren för våra skogar. — Skogsvännen 1921.
142. SYLVÉN, E. Bokspinnaren, *Dasychira pudibunda* L., en storätare på bok. — Fauna och Flora 1943.
143. SYLVÉN, HJ. Något om våra märgborrarters skadegörelse och utvecklingsmöjligheter. — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 9—10, Stockholm 1916.
144. THAM, CARL. Insektshärjningar i norra Västergötland (Notis). — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 10—11, Stockholm 1907.
145. TIMBERG, C. G. Om nunnans härjningar i Södermanlands och Östergötlands län. — Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1899.
146. TJEDER, TORD. Massförekomst av *Dendrolimus pini* L. i Ore i Dalarna. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1940.
147. TRÄGÄRDH, IVAR. Röda tallstekeln (*Lophyrus sertifer* Geoffr.). — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1910. Uppsatser i praktisk entomologi 20, Stockholm 1910.
148. — Lärkträdsmalen (*Coleophora laricella* Hübn.). — Uppsatser i praktisk entomologi 20, Stockholm 1910.
149. — Den större eller svarta märgborren (*Myelophilus* [*Hylesinus*] *piniperda* L.). — Centralanstalten för jordbruksförsök, Flygblad nr 29, Stockholm, 1911, Uppsatser i praktisk entomologi 21, Stockholm 1911.
150. — Om *Orchestes fagi*, L., en bladminerare på boken. — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 1, Stockholm 1912.

151. TRÄGÅRDH, IVAR. Om *Nepticula sericopeza* Zell., ett skadedjur på lönnens frukter. — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 3, Stockholm 1913.
152. — Om lönnvecklaren (*Tortrix forskaeana* L.). — Uppsatser i praktisk entomologi 23, Stockholm 1913.
153. — Skogsentomologiska bidrag 1—5. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1914.
154. — Gran- och tallkottarnas vanligaste skadeinsekter. — Skogen, Stockholm 1914.
155. — Barrträdsqualstret, *Paratetranychus ununguis* Jac. — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 3, Stockholm 1915.
156. — Bidrag till kännedomen om tallens och granens fiender bland småfjärilarna. — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 11, Stockholm 1915.
157. — Granknoppsmalen, *Argyresthia illuminatella* Zell., en i vårt land hittills obeaktad skadegörare. — Skogen, Stockholm 1915.
158. — Jättebarkborren (*Dendroctonus micans* Kug.). — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 5, Stockholm 1916.
159. — Nyare arbeten över den stora snytbaggen och dess bekämpande (Referat). — Skogen, Stockholm 1916.
160. — Undersökningar över gran- och tallkottarnas skadeinsekter. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 13—14, Stockholm 1917.
161. — Skogsinsekternas skadegörelse under år 1916. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 15, Stockholm 1918.
162. — Tallviveln (*Pissodes pini* L.), en allmän, men i vårt land hittills föga beaktad skogsinsekt. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., Flygblad nr 12, Stockholm 1918, Skogen, Stockholm 1918.
163. — Barrträdsqualstret (*Paratetranychus ununguis* Jac.) en fiende i våra plantskolor. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., Flygblad nr 14, Stockholm 1918, Skogen, Stockholm 1918.
164. — Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsförsöksanstalt under år 1917. III. Skogsentomologiska laboratoriet. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 15, Stockholm 1918.
165. — Tallbocken (*Monochamus sutor* L.). — Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 15, Stockholm 1919.
166. — Skogsinsekternas skadegörelse under år 1917. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 16, Stockholm 1919.
167. — Undersökningar över nunnans uppträdande i Gualöv 1915—1917. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 17, Stockholm 1920.
168. — Tallbastborren och granbastborren, två fiender till skogskulturer. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., Flygblad nr 19, Stockholm 1920.
169. — Björksplintborren och trädödaren, två fiender till våra björkdungar. — »Lustgården» 1921.
170. — Undersökningar över den större mörghborren, dess skadegörelse och bekämpande. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 18, Stockholm 1921.
171. — Skogsinsekternas skadegörelse under 1918. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 18, Stockholm 1921.
172. — Den större mörghborrens skadegörelse och dess bekämpande. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., Flygblad nr 22, Stockholm 1921.
173. — Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsförsöksanstalt under år 1920. III. Skogsentomologiska avdelningen. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 18, Stockholm 1921.
174. — Skogsentomologiska bidrag 1. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 19, Stockholm 1922.
175. — Skogsentomologiska bidrag 2. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 20, Stockholm 1923.
176. — Tallbocken. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., Flygblad nr 27, Stockholm 1923.
177. — Skogsinsekternas skadegörelse under åren 1919—1921. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 21, Stockholm 1924.
178. — Undersökningar över den större snytbaggen och dess bekämpande. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 25, Stockholm 1929.
179. — Om tallbocken och dess bekämpande. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 25, Stockholm 1929.



180. TRÄGÅRDH IVAR. Bekämpa barkborrarna i de av stormen härjade skogarna! — Skogen nr 11, Stockholm 1932.
181. — och BUTOVITSCH, V. Ytterligare råd och anvisningar angående bekämpandet av barkborrarna på stormhyggerna. — Skogen nr 10, Stockholm 1933.
182. — och BUTOVITSCH, V. Redogörelse för barkborrekampanjen efter stormhärjningarna 1931—1932. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 28, Stockholm 1934.
183. — Om primära och sekundära skogsinsekter. — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 1—2, Stockholm 1934.
184. — Redogörelse för verksamheten vid Statens Skogsförsöksanstalt under femårsperioden 1927—1931. IV. Skogsentomologiska avdelningen. — Medd. från Statens skogsförs.-anst., H. 27, Stockholm 1934.
185. — Sälglövbaggen som skadegörare på björkkulturer. — Skogen nr 3, Stockholm 1935.
186. — Sveriges skogsinsekter. — 2:a uppl., Stockholm 1939.
187. — Tallbäckens angrepp på vattenlagt virke. — Skogen nr 6, Stockholm 1940.
188. TULLGREN, ALB. Frostfjäriln (*Cheimatobia brumata* L.). — Uppsatser i praktisk entomologi 20, Stockholm 1910.
189. — Skadedjur i Sverige år 1910. — Uppsatser i praktisk entomologi 21, Stockholm 1911.
190. — Skadedjur i Sverige år 1911. — Medd. nr 73 från Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet. Entomologiska avd. nr 13, Uppsala 1913.
191. — Skadedjur i Sverige åren 1912—1916. — Medd. nr 152 från Centralanstalten för försöksväsendet på jordbruksområdet. Entomologiska avd. nr 27, Stockholm 1917.
192. — Kulturväxterna och djurvärlden. Svenska jordbrukets bok. — Stockholm 1929.
193. TUNBLAD, BROR. Skadedjur i Sverige åren 1933—1934. — Statens växtskyddsanstalt, Medd. nr 12, Stockholm 1935.
194. WAHLGREN, A. *Wanessa polycloros* såsom skadedjur. — Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1892.
195. — Några ord om insekters och parasitsvampars gemensamma uppträdande på skogsträden. — Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1892.
196. — Insektskada å lärkträd. — Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1895.
197. — Härjning af barklös å tallkulturer i Skåne (Notis). — Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1897.
198. WALLMO, UNO. Om grantorka. — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 10—11, Stockholm 1904.
199. WELLANDER, ADOLF. Barkborrens förmåga att döda friska granar experimentellt bevisad. — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 6—7, Stockholm 1916.
200. WELANDER, P. O. En barkborrsvärmning på Böda kronopark. — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 7—8, Stockholm 1907.
201. WERMELIN, J. H. Några anteckningar rörande röda tallstekeln (*Lophyrus rufus*). — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1894, Uppsatser i praktisk entomologi 4, Stockholm 1894.
202. — Ett nytt skadedjur på ek. — Uppsatser i praktisk entomologi 4, Stockholm 1894.
203. — Om Nunnan, hennes lefnadssätt och skadegörelse i skogarne samt om medlen för hennes förgörande. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1899.
204. —, AURIVILLIUS, CHR. och RAMSTEDT, G. Berättelse om nunnehärjningen i Södermanland och Östergötland under år 1899 samt om åtgärder för insektens bekämpande. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1900, Uppsatser i praktisk entomologi 10, Stockholm 1900.
205. — Skadeinsekt på silfvergran (Notis). — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 12, Stockholm 1910.
206. — Bokspinnaren i trakten av Sölvesborg åren 1908—09. — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 1. Stockholm 1911.
207. VESTERLUND, OTTO. Entomologiska studier i Norrbottens skogar. — Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1892.
208. — Entomologiska studier i Norrbottens skogar. — Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1895.

209. WESTBERG, H. Angrepp af bålgeting på björk (Notis). — Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1896.
210. WIBECK, EDWARD. Skogsbotaniska och skogszoologiska meddelanden från reviren. 2. Iakttagelser från Småland och Öland sommaren 1907. — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 2, Stockholm 1908.
211. WILKE, E. Några iakttagelser från Vadsbo revirs skogar under åren 1888—1889. — Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1890.
212. WOLFF, E. Bidrag till kännedom om de för skogen nyttiga och skadliga djuren. — Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1877.
213. ÅHMAN, CARL. Om insekthärjningen i Bjuråker. — Årsskrift för fören. för skogsvård i Norrland 1898—1899.
214. ÖRTENBLAD, TH. och FREDENBERG, KARL. Upprop till grantorkans bekämpande. — Skogvaktaren 1900.
215. W. B.—M. En insekthärjning. — Skogsvännen 1880.
216. L. P. E. Barkborren. — Skogvaktaren 1892.
217. H. Tallspinnaren i Vermland. — Skogvaktaren 1906.
218. C. H. Från »nunnekriget». — Skogvaktaren 1899.
219. C. E. J.—N. Insekthärjning. — Skogvaktaren 1897.
220. J. J.—N. Insekthärjning på Hallandsås. — Skogvaktaren 1900.
221. K. G. K. Insekthärjning. — Skogvaktaren 1893.
222. A. L. Några iakttagelser angående granbarkborrens fortplantnings- och lefnadssätt. — Skogvaktaren 1899.
223. R. L.—K. En insekthärjning på 1700-talet (Notis). — Skogvaktaren 1916.
224. R. L.—K. Märgborrens härjningar i våra skogar. — Skogvaktaren 1917.
225. J. A. M. Bidrag till Sprittmaskens historia. — Skogvaktaren 1910.
226. P. v. M. Några ord om ollonborrarna och sädesknäpparna samt den skada de förorsaka. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1881.
227. S. A. P. Granknoppmalen. — Skogvaktaren 1923.
228. Ö. P. Skogarnes fiender. — Skogvaktaren 1900.
229. S.—E. Tallspinnaren i Värmlands läns landstat (Notis). — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 8, Stockholm 1903.
230. Z. Grantorkan. — Skogvaktaren 1899.
231. (Anonym.) Barkborrens uppträdande i Jämtland de senaste åren. — Skogvaktaren 1915 och 1916.
232. » Grantorkans bekämpande. — Årsskrift för fören. för skogsvård i Norrland, 1900.
233. » Insekthärjning i de stormskadade skogarna. — Skogen, Stockholm 1933.
234. Kongl. Domänstyrelsens skrivelse till Kongl. Maj:t angående fortsatt bekämpande af nunnan år 1901. — Uppsatser i praktisk entomologi 11, Stockholm 1901.
235. Kongl. Domänstyrelsens skrivelse till Kongl. Maj:t angående Nunnans bekämpande under år 1902. — Entomologisk tidskrift, Stockholm 1902, Uppsatser i praktisk entomologi 12, Stockholm 1902.
236. (Anonym.) Kriget mot ållonborrarna (Notis). — Skogsvännen 1891.
237. Kungl. Domänstyrelsens insektsrapporter åren 1916—1939, 1941—1945.
238. (Anonym.) Nunnan börjar åter härja skogarna (Notis). — Skogvaktaren 1916.
239. » »Nunnans» härjningar. — Skogvaktaren 1903.
240. » Nunnans skogshärjningar. — Skogvaktaren 1898.
241. » Nyttoflyg contra skadeflyg. — Skogsägaren, Stockholm 1944.
242. » Några försök med granbarkborren. — Skogsvännen 1881.
243. » När masken åt upp skogen i Mora (Notis). — Skogvaktaren 1916.
244. » Ollonborrarna (Notis). — Skogsvännen 1887.
245. » Ollonborrfrågan (Notis). — Skogsvännen 1889.
246. » Ollonborrkriget i Halland (Notis). — Skogsvännen 1888.
247. » Om skadliga skogsinsekter I. — Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1873.
248. » Om skadliga skogsinsekter II. — Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1874.
249. » Om skador på skogen. — Skogsvännen 1877.
250. » Om skador på skogen. — Skogsvännen 1877.

251. (Anonym.) Om tallspinnaren (Notis). — Skogsvårdsfören. tidskr. H. 8, Stockholm 1903.  
 252. » Se upp med märgborren! — Skogsvännen 1914.  
 252. » Skadeinsekten Nunnan (Notis). — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 2, Stockholm 1903.  
 254. » Skadeinsekten Tallspinnaren, Nunnan m. fl. — Skogsvaktaren 1903.  
 255. » Skogsfördelse (Notis). — Skogsvännen 1890.  
 256. » Skogshärjning (Notis). — Skogsvännen 1887.  
 257. Skogsvårdsstyrelsernas berättelser åren 1905—1945.  
 258. (Anonym.) Snytbaggen. — Skogsvännen 1880.  
 259. » Tallmätaren härjar! (Notis). — Skogsägaren, Stockholm 1944.  
 260. » Tallspinnaren i Värmland (Notis). — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 7, Stockholm 1903.  
 261. » Tallspinnarens förmodade uppträdande i Värmland (Notis). — Skogsvårdsfören. tidskr., H. 7—8, Stockholm 1906.  
 262. » Tallstekeln (Notis). — Skogsvaktaren 1934.  
 263. » Tallstekeln härjar i Halland (Notis). — Skogsvaktaren 1917.  
 264. » Ur jägmästarnes årsberättelser för år 1887. — Tidskrift för skogshushållning, Stockholm 1888.  
 265. » Åtgärder mot skogsinsekterna. — Skogen, Stockholm 1938.  
 266. » Åtgärder till förekommande av härjningar av barkborrar (Notis). — Skogen, Stockholm 1915.

### TILLÄGG

267. FORSSLUND, K.-H. Några farliga fiender till barrträdens groddplantor i Norrland. — Skogen, Stockholm 1936.  
 268. — Undersök kottarnas beskaffenhet före markberedningen! Om ett prov på svamp- och insektskadade grankottar från Jämtland. — Skogen, Stockholm 1938.  
 269. — Befinner sig den blå allövbaggen (*Agelastica alni* L.) på utbredning norrut? — Svensk Faunistisk Revy nr 4, 1946.  
 270. THOMSEN, M. och WICHMAND, H. Om *Hyllobius abietis* og dens Bekæmpelse. — Dansk Skovforen. Tidskrift, 1932.

### VIII. Litteraturhänvisningar

Siffrorna hänvisa till numren i förteckningen över använd litteratur.

- Abraaxas sylvata* 94, 95  
*Acantholyda hieroglyphica* 85, 94, 161, 171, 177, 191  
 » *pinivora* 87, 190, 191  
*Adelges* sp. 1, 88, 195  
*Agelastica alni* 86, 88, 94, 96, 161, 191, 269  
*Agrotis segetum* 190, 212  
 » sp. 166  
 » *vestigialis* 191  
*Amphimallon solstitialis* 71, 91, 94, 100, 126, 189, 190  
*Argyresthia glabratella* 44, 94, 95, 156, 157, 161, 177, 227  
 barkborrar 101, 104, 177, 190, 200, 265  
 barklös 197  
*Biston betularius* 79, 101, 102, 104, 191, 193  
*Blastophagus minor*  
 » *piniperda* 22, 33, 49, 75, 93, 98, 100, 101, 102, 104, 138, 140, 141, 143, 149, 161, 166, 170, 171, 172, 173, 177, 189, 190, 191, 207, 224, 228, 233, 248, 252, 256  
*Bupalus piniarius* 19, 21, 34, 36, 58, 94, 104, 105, 117, 161, 164, 166, 171, 173, 177, 189, 190, 191, 228, 240, 255, 259  
*Cephaleia abietis* 164  
 » *arvensis* 94, 190

- Chermes 1, 87, 88, 96, 100, 104, 166, 189, 190, 191  
 Coleophora fuscinedella 94, 161, 171, 191  
   »  laricella 70, 94, 95, 104, 148, 191, 211  
 Cossus cossus 77, 95, 96, 169, 190, 191  
 Curculio nucum 87, 191  
 Dasychira pudibunda 66, 80, 83, 142, 191, 206, 220  
 Dendroctonus micans 45, 158, 177, 191  
 Dendrolimus pini 25, 31, 59, 88, 93, 109, 110, 113, 137, 146, 190, 191, 217, 229, 243, 251,  
   254, 260, 261  
 Dioryctria abietella 96, 154, 177  
 Diprion pallidus 71, 94, 191  
   »  pini 79, 94, 100, 104, 161, 166, 171, 177, 191, 193, 219, 228  
   »  sertifer 26, 46, 55, 56, 57, 58, 63, 66, 73, 75, 77, 79, 94, 104, 117, 144, 147, 161,  
     166, 171, 177, 189, 190, 191, 193, 201  
   »  sp. 1, 13, 28, 42, 87, 95, 96, 211, 223, 225, 228, 262, 263  
 Dreyfusia nüsslini 1, 87, 88, 193  
   »  piceae 173  
 Elasmucha gricea 88  
 Emphytus serotinus 1  
 Epiblema tedella 100, 104, 156, 195  
 Epinotia nanana 156  
 Erannis aurantiaria 94, 190, 191  
   »  defoliaria 73, 87, 88, 95, 104, 161, 177, 193  
 Eriocrania sp. 94, 177, 191  
 Eriogaster lanestris 87, 88, 89, 94, 161, 189, 191  
 Eriophyes betulae 94  
   »  tiliae 88, 94, 96, 191, 193  
 Ernobius abietis 101, 104, 154, 177, 249  
 Eupithecia bilunulata 135, 166, 171, 173  
   »  pini 135, 166, 171, 173  
 Evetria buoliana 15, 42, 72, 77, 86, 94, 95, 96, 100, 177, 190, 191, 228  
   »  duplana 177  
   »  resinella 86, 94, 116, 156, 161, 166, 177, 190, 191  
 Gallerucella lineola 40, 94  
 Haltica saliceti 38, 186, 192  
 Hylastes ater 168, 177, 190, 207  
   »  cunicularius 168, 173  
 Hylobius abietis 93, 100, 101, 102, 104, 159, 161, 166, 171, 173, 177, 178, 189, 190, 191,  
   207, 228, 247, 250, 258, 264, 270  
 Hylurgops pallitus 177  
 Ips acuminatus 79, 161, 166, 177, 191, 207  
   »  sexdentatus 93, 161, 177, 190, 191, 207  
   »  typographus 9, 16, 17, 27, 47, 48, 92, 93, 100, 101, 102, 104, 131, 139, 161, 166, 171,  
     173, 177, 180, 181, 182, 190, 191, 198, 199, 207, 211, 213, 214, 216, 222, 228, 230, 231,  
     232, 233, 242, 248, 266  
 Lachnus sp. 87, 189, 195, 196  
 Laspeyresia strobilella 78, 80, 82, 94, 95, 96, 100, 101, 104, 154, 160, 171, 177, 190, 191,  
   193, 249  
 Lochmaea capreae 185  
 Lygaeonematus abietinus 189  
   »  laricis 161, 189, 191  
   »  subarcticus 24  
 Lymantria dispar 12, 54, 64, 68, 69, 70, 74, 191  
   »  monacha 6, 7, 8, 10, 11, 43, 65, 67, 68, 70, 71, 73, 93, 103, 107, 108, 111, 112,  
     118, 127, 145, 161, 164, 167, 191, 203, 204, 218, 234, 235, 238, 239, 240, 253, 254  
 Magdalis violacea 50, 171, 173, 177  
 Melasoma aeneum 94, 161, 191  
   »  populi 88, 177, 191  
 Melolontha hippocastani 4, 51, 52, 53, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 70, 71, 81, 95, 104, 106, 128,  
   129, 132, 133, 190, 191, 193, 226, 228, 236

- Melolontha melolontha* 4, 29, 41, 51, 52, 53, 57, 60, 62, 63, 70, 71, 91, 95, 97, 100, 101, 102  
 104, 130, 132, 133, 177, 190, 191, 193, 211, 215, 226, 228, 236, 244, 245, 246, 264  
*Monochamus sutor* 23, 94, 164, 165, 171, 176, 177, 179, 184, 187  
*Nematus coeruleocarpus* 191  
 » *erichsoni* 95, 161, 166, 171, 177, 191, 196  
 » *septentrionalis* 1, 37, 87, 95, 191  
*Nepticula* sp. 191  
*Operophtera brumata* 3, 62, 63, 73, 74, 75, 84, 94, 104, 120, 121, 122, 177, 188, 190, 256  
 » *fagata* 74, 75, 95, 96, 123, 177, 190, 191  
 » sp. 89, 130, 221  
*Oporinia autumnata* 2, 79, 171, 177, 191  
*Orthotomicus laticis* 191  
*Otiorrhynchus ovatus* 134  
*Panolis flammea* 130, 161, 191  
*Paratetranychus telarius* 88, 193  
 » *ununguis* 1, 86, 87, 88, 155, 163, 191, 193  
*Phalera bucephala* 77, 96, 190, 191  
*Phyllaphis fagi* 87, 190, 191  
*Phyllobius* sp. 40, 71, 73, 88, 96, 191  
*Phylloocta vitellinae* 86, 88, 96, 191  
*Phyllopertha horticola* 86, 189, 190, 191  
*Phytodecta viminalis* 191  
*Pineus pini* 1, 184  
 » *strobi* 189  
*Pissodes notatus* 50, 100, 171, 173, 197  
 » *pini* 162, 171, 173, 177, 190, 207  
 » *piniphilus* 40, 175  
 » *validirostris* 115, 154, 190, 191  
*Pityogenes bidentatus* 93, 99, 171, 177, 190, 191  
 » *chalcographus* 93, 161, 177, 190, 191  
 » *quadridens* 177, 191  
*Pteronidea miliaris* 94  
 » *salicis* 1, 94, 95, 96, 189, 191  
*Rhabdophaga* sp. 191  
*Rhynchaenus fagi* 91, 94, 150, 177, 191  
 » *populi* 5, 76, 86  
 » *quercus* 114  
 » *testaceus* 175  
*Rhynchites betulae* 40, 86, 104, 190, 191  
 » *betuleti* 189, 190  
 » *populi* 208  
*Sacciphantes abietis* 88, 193, 211  
*Schizoneura ulmi* 79, 87, 191, 193  
*Scolioneura tenella* 1  
*Scolytus intricatus* 86  
 » *ratzeburgi* 164, 166, 169, 177  
*Serica brunnea* 35, 95, 191  
*Stenolechia gemmella* 202  
*Stilpnotia salicis* 1, 18, 55, 91, 94, 96, 104, 124, 144, 190, 191  
*Strophosomus melanogrammus* 190, 205  
 » *rufipes* 190, 191  
*Tortrix forskaleana* 86, 95, 152  
 » *viridana* 39, 57, 68, 71, 73, 86, 88, 89, 90, 94, 95, 100, 101, 102, 104, 171, 177, 190,  
 191, 193, 210, 211  
*Trypodendron lineatum* 177, 190, 191, 207  
*Vanessa polychloros* 194  
*Vespa crabo* 125, 190, 209  
*Xyleborus dispar* 30, 191

## IX. Résumé

*Les invasions d'insectes dans les forêts de la Suède  
pendant les années 1741—1945*

Le présent travail est un recueil de tous les renseignements qu'il a été possible de se procurer sur les dégâts des insectes dans les forêts de la Suède depuis le milieu du dix-huitième siècle jusqu'en 1945. Il a été établi sur la base des renseignements contenus dans les littératures forestière et entomologique, les rapports de l'Administration des Domaines de l'Etat concernant les insectes, les comptes-rendus annuels des Administrations forestières et, dans une certaine mesure, des communications qui ont été adressées à l'Institut de recherches forestières.

Les rapports de l'Administration des Domaines de l'Etat sur les dégâts des insectes comprennent les années 1916—1945, à l'exception de l'année 1940 dont les rapports n'ont malheureusement pas pu être consultés. Les comptes-rendus annuels des conservateurs provinciaux des forêts comprennent les années depuis 1909 jusqu'en 1945. Ces rapports et comptes-rendus sont cependant, surtout ceux des premières années, beaucoup trop succincts et souvent pas tout à fait exacts.

Des résumés sommaires sur les dégâts des insectes dans les forêts ont été faits et publiés par le professeur I. TRÄGÅRDH pour les années 1916, 1917, 1918 et 1919—1921. Ces résumés sont basés sur les rapports de l'Administration des Domaines de l'Etat et sur les observations personnelles faites par l'auteur. Il existe, en outre, de brefs résumés dans les comptes-rendus annuels des fonctionnaires forestiers des années 1876—1885 et 1886—1895.

Dans le domaine de l'entomologie agricole on trouve des comptes-rendus annuels depuis 1890 jusqu'en 1937, à l'exception de quelques rares années. Les comptes-rendus de la fin du XIX<sup>e</sup> et du début de notre siècle contiennent aussi quelques renseignements sur les insectes nuisibles des forêts.

Le contenu du travail est disposé de la manière suivante. Tous les renseignements recueillis sur les dégâts causés par invasions en masse ou ceux moins importants sont classés pour chaque espèce d'insecte dans l'ordre chronologique et présentés par conservations forestières des différentes provinces. Pour permettre de s'orienter plus facilement, les renseignements relatifs aux principaux insectes nuisibles des forêts ont été rassemblés à la fin de l'ouvrage sous forme de tableaux. Ces renseignements comprennent les ravages des insectes dans les différentes provinces pendant une période de cinquante ans, de 1896 à 1945.

Les espèces d'insectes sont disposées dans l'ordre systématique et comme il y en a qui n'ont pas de noms en suédois, ce sont les noms en latin qui ont été placés en premier lieu.

Dans de nombreux cas il a été difficile d'identifier avec certitude le nom de l'insecte nuisible, soit en raison d'une description insuffisante ou d'une détermination erronée. C'est surtout dans les ouvrages anciens que les renseignements sont vagues, comme, par exemple, dans les descriptions de LINNÉ où souvent il n'est parlé que de «chenilles vertes» sans autres précisions, ou quand on se trouve en présence de descriptions de ce genre.

En ce qui concerne les ouvrages plus récents, on y trouve souvent des erreurs, par exemple en ce qui concerne les différentes espèces de *Diprion* et de *Bupalus*

*piniarius* qu'on confond très souvent. Dans de pareils cas les renseignements ont été attribués à l'espèce probable.

Malheureusement les renseignements concernant les insectes nuisibles particulièrement communs se sont montrés très insuffisants et pour certaines années manquaient complètement. Par contre, les insectes relativement peu nuisibles aux forêts sont parfois l'objet de communications assez détaillées. C'est pourquoi il a été difficile de pouvoir juger de la proportion dans laquelle les différents insectes ont contribué à l'importance du dégât causé. A cela viennent s'ajouter la compétence inégale en entomologie des différents rapporteurs et l'intérêt plus ou moins grand qu'ils manifestent pour cette science, ce qui a contribué en plus à un décalage de la part revenant à chaque insecte en ce qui concerne leur présence et les conséquences économiques qui en résultent dans les régions respectives.

A la fin de l'ouvrage se trouve une liste alphabétique des noms en latin et en suédois des différents insectes mentionnés, ainsi qu'une liste des principaux ouvrages traitant de ces insectes.





## X. TABELLER

I—2I

Översikt över förekomsten av de viktigaste skogliga skadeinsekterna  
inom de olika länen i Sverige 1896—1945









Tab. 4. *Blastophagus piniperda* L. och *B. minor* Hart. — större och mindre mägborren.

	Stockholms län	Uppsala	Södermanlands	Östergötlands	Jönköpings	Kronobergs	Kalmar	Gotlands	Blekinge	Kristianstads	Malmöhus	Hallands	Göteborgs o. Bohus	Älvsborgs	Skaraborgs	Värmlands	Örebro	Västmanlands	Kopparbergs	Gävleborgs	Västernorrlands	Jämtlands	Västerbottens	Norrbottnens
1896																								
1897																								
1898																								
1899																								
1900																								
1901																								
1902																								
1903																								
1904										x														
1905																			x					
1906																			x					
1907													x						x					
1908																			x					
1909																			x					
1910			x																x					
1911										x						x			x					
1912	x	x								x	x								x			x		x
1913																								
1914																								
1915																								
1916			x	x	x			x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x		x	x	x
1917		x		x			x		x	x				x		x	x	x	x	x		x	x	x
1918		x		x			x									x		x	x	x		x	x	
1919		x	x				x			x	x							x	x	x	x	x	x	x
1920										x	x		x						x	x	x	x	x	x
1921		x								x	x				x				x	x	x	x	x	x
1922										x	x								x	x		x	x	x
1923										x	x								x				x	x
1924										x	x	x						x	x	x	x	x	x	x
1925				x						x	x								x				x	x
1926			x							x	x	x	x						x	x		x	x	x
1927										x	x								x	x			x	x
1928													x	x					x	x			x	x
1929					x		x												x	x			x	x
1930																			x				x	x
1931															x				x					x
1932															x	x						x		x
1933																			x			x	x	x
1934				x			x								x								x	x
1935					x					x	x								x				x	
1936										x	x								x			x		x
1937	x						x			x	x								x			x	x	x
1938	x						x												x			x	x	x
1939	x						x												x				x	x
1940																								
1941	x							x		x	x								x				x	x
1942					x			x		x	x								x			x	x	x
1943				x	x														x			x	x	
1944				x	x														x					x
1945	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x			x	x	x			x	

Tab. 5. *Pityogenes chalcographus* L. — sextandade barkborren.

	Stockholms län	Uppsala	Södermanlands	Östergötlands	Jönköpings	Kronobergs	Kalmar	Gotlands	Blekinge	Kristianstads	Malmöhus	Hallands	Göteborgs o. Bohus	Älvsborgs	Skaraborgs	Värmlands	Örebro	Västmanlands	Kopparbergs	Gävleborgs	Västernorrlands	Jämtlands	Västerbottens	Norrbottens	
1896																									
1897																									
1898																									
1899																									
1900																									
1901																									
1902																									
1903																									
1904																									
1905																									
1906																									
1907																									
1908																									
1909																									
1910																									
1911		x													x			x	x						
1912																x		x	x			x			
1913																									
1914																									
1915																									
1916																	x		x						
1917																								x	
1918														x			x		x			x	x		
1919															x				x						
1920																									
1921																				x					
1922																			x						
1923																				x					
1924																					x				
1925																	x								
1926																									
1927																	x							x	
1928																	x		x	x					
1929																								x	
1930																									
1931																									
1932																								x	
1933		x																x	x	x					
1934																	x								
1935																									
1936																									
1937																						x			x
1938																						x		x	x
1939																							x	x	x
1940																									
1941																		x							x
1942																							x	x	x
1943																		x							x
1944																								x	
1945																		x	x	x			x		























Tab. 15. *Bupalus piniarius* L. — tallmätaren.

	Stockholms län	Uppsala	Södermanlands	Östergötlands	Jönköpings	Kronobergs	Kalmar	Gotlands	Blekinge	Kristianstads	Malmöhus	Hallands	Göteborgs o. Bohus	Älvsborgs	Skaraborgs	Värmlands	Örebro	Västmanlands	Kopparbergs	Gävleborgs	Västernorrlands	Jämtlands	Västerbottens	Norrbottnens
1896																								
1897																								
1898																								
1899																								
1900	x	x																						
1901																								
1902		x	x																					
1903																								
1904																								
1905																								
1906																								
1907																								
1908																								
1909			x				x																	
1910			x				x																	
1911			x																x			x		
1912						x																		
1913																								
1914																								
1915		x					x																	
1916			x		x		x																	
1917			x				x																	
1918										x														
1919																								
1920																								
1921																								
1922																		x						
1923																								
1924															x									
1925											x								x					
1926																								
1927																								
1928																								
1929																								
1930																								
1931																				x				
1932																								
1933																								
1934																								
1935																								
1936																								
1937																								
1938																								
1939																								
1940																								
1941																								
1942																								
1943	x														x				x					
1944	x														x				x	x	x			
1945																			x	x	x			







Tab. 19. *Diprion (Lophyrus) sertifer* Geoffr. — röda tallstekeln.

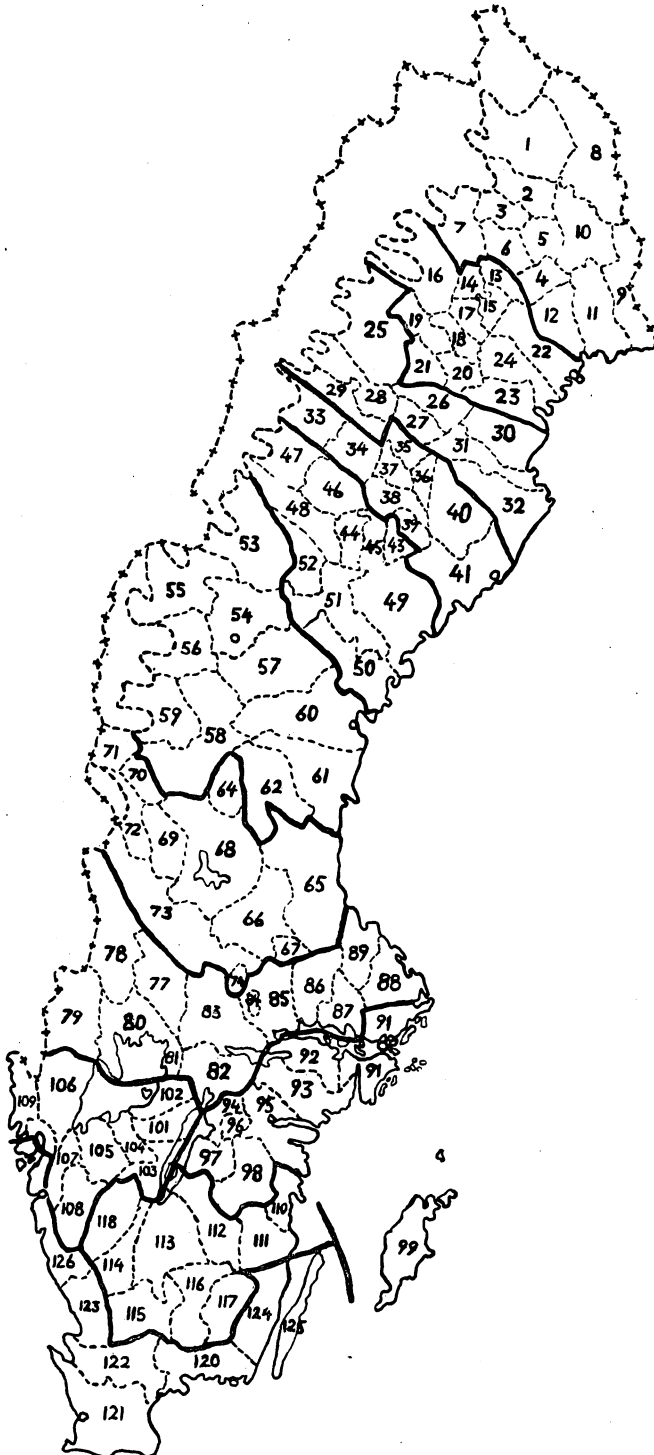
	Stockholms län	Uppsala	Södermanlands	Östergötlands	Jönköpings	Kronobergs	Kalmar	Gotlands	Blekinge	Kristianstads	Malmöhus	Hallands	Göteborgs o. Bohus	Älvsborgs	Skaraborgs	Värmlands	Örebro	Västmanlands	Kopparbergs	Gävleborgs	Västernorrlands	Jämtlands	Västerbottens	Norrbottnens
1896																				x				
1897																			x	x				
1898																								
1899																								
1900							x																	
1901							x																	
1902																								
1903																								
1904																								
1905																								
1906																x							x	x
1907																	x							
1908																								
1909					x								x	x										
1910					x								x	x										
1911					x						x		x	x										
1912													x	x										
1913																								
1914																								
1915																								
1916					x		x								x							x		
1917						x	x								x				x		x		x	x
1918						x																		
1919															x				x		x			
1920																			x		x			
1921				x			x												x		x			
1922			x													x								
1923			x													x					x		x	x
1924			x																		x			
1925														x					x		x			x
1926																			x					x
1927																								x
1928																								x
1929																								
1930																						x		x
1931																						x		x
1932														x								x		
1933							x							x	x		x				x		x	x
1934																x								
1935					x	x																		x
1936					x	x																		x
1937							x								x	x								x
1938					x								x	x	x		x							
1939															x									
1940									x															
1941			x				x	x							x									
1942							x	x							x	x								x
1943	x			x		x		x						x	x	x	x	x						
1944	x			x		x								x	x		x	x	x					x
1945			x			x				x	x	x		x	x		x							

Tab. 20. *Diprion (Lophyrus) pini* L. — vanliga tallstekeln.

	Stockholms län	Uppsala	Södermanlands	Östergötlands	Jönköpings	Kronobergs	Kalmar	Gotlands	Blekinge	Kristianstads	Malmöhus	Hallands	Göteborgs o. Bohus	Älvsborgs	Skaraborgs	Värmlands	Örebro	Västmanlands	Kopparbergs	Gävleborgs	Västernorrlands	Jämtlands	Västerbottens	Norrbottnens
1896																								
1897																								
1898																								
1899																								
1900																								
1901																								
1902																								
1903																								
1904																								
1905																								
1906																								
1907																								
1908																								
1909																								
1910																								
1911					x	x							x	x										
1912																								
1913																								
1914																								
1915																								
1916																								
1917		x													x				x					
1918																								
1919		x																						
1920																								
1921																								
1922																								
1923																								
1924																								
1925																								
1926																								
1927																								
1928																								
1929																								
1930																								
1931																								
1932																								
1933																								
1934																								
1935																								
1936																								
1937																								
1938																								
1939																								
1940																								
1941																								
1942																								
1943																								
1944																								
1945		x					x						x	x					x					

Tab. 21. *Diprion (Lophyrus) sp.* — tallstekeln.

	Stockholms län	Uppsala	Södermanlands	Östergötlands	Jönköpings	Kronobergs	Kalmar	Gotlands	Blekinge	Kristianstads	Malmöhus	Hallands	Göteborgs o. Bohus	Älvsborgs	Skaraborgs	Värmlands	Örebro	Västmanlands	Kopparbergs	Gävleborgs	Västernorrlands	Jämtlands	Västerbottens	Norrbottnens
1896																								
1897																			x					
1898																								
1899																								
1900																								
1901																								
1902																								
1903																								
1904																								
1905																								
1906																								
1907																								
1908																								
1909																								
1910							x					x												
1911							x					x												
1912							x					x												
1913							x					x												
1914							x					x												
1915							x					x												
1916	x					x	x					x							x					x
1917						x						x		x	x	x			x				x	
1918												x		x	x	x					x		x	
1919							x					x		x										
1920					x		x							x									x	
1921				x															x					
1922	x	x	x					x							x	x								
1923		x	x					x											x					
1924								x																
1925							x	x													x	x	x	
1926							x	x						x					x		x	x	x	x
1927								x							x									x
1928								x																x
1929																								
1930								x											x					
1931								x											x					
1932																								
1933							x							x	x									
1934								x							x							x		
1935		x					x	x																
1936		x					x	x													x		x	
1937					x	x								x	x									x
1938								x							x									
1939							x	x							x									x
1940							x	x							x									
1941		x			x	x	x		x															
1942		x			x	x								x	x	x								x
1943	x							x					x	x	x				x					x
1944					x	x				x	x	x	x	x	x									
1945	x							x				x							x					x



Karta över distrikt och revir 1916.



## Distrikt och revir 1916.

*Övre Norrbottens distrikt.*

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| 1. Jukkasjärvi. | 7. Porjus.   |
| 2. Vettasjöki.  | 8. Pajala.   |
| 3. Gällivare.   | 9. Torneå.   |
| 4. Storlandets. | 10. Tärnedö. |
| 5. Ångeså.      | 11. Kalix.   |
| 6. Räneträsk.   | 12. Råneå.   |

*Nedre Norrbottens distrikt.*

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| 13. Storbackens. | 19. Malmesjaurs.     |
| 14. Jockmocks.   | 20. Ö:a Arvidsjaurs. |
| 15. Görgeå.      | 21. V:a »            |
| 16. Pärälvens.   | 22. Bodens.          |
| 17. Sikå.        | 23. Piteå.           |
| 18. Vargiså.     | 24. Älvsby.          |

*Skellefteå distrikt.*

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 25. Arjeplogs.       | 29. S:a Sorsele. |
| 26. S:a Arvidsjaurs. | 30. Jörns.       |
| 27. Malå.            | 31. Norsjö.      |
| 28. N:a Sorsele.     | 32. Burträsk.    |

*Umeå distrikt.*

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 33. V:a Stensele. | 38. Vinlidens.    |
| 34. Ö:a »         | 39. Örå.          |
| 35. Bjurbäckens.  | 40. Degerfors o.  |
| 36. Lycksele.     | 42. Hällnäs skol- |
| 37. Blåvikens.    | revir.            |
|                   | 41. Bjurholms.    |

*Härnösands distrikt.*

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 43. Fredrika.  | 48. Dorotea.   |
| 44. V:a Åsele. | 49. Anundsjö.  |
| 45. Ö:a »      | 50. Sollefteå. |
| 46. Volgasjö.  | 51. Junsele.   |
| 47. Malgomajs. | 52. Tåsjö.     |

*Mellersta Norrlands distrikt.*

- |                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| 53. Frostvikens.              | 58. Rätans.           |
| 54. Östersunds.               | 59. Hede.             |
| 55. Åre.                      | 60. Medelpads.        |
| 56. Hallens.                  | 61. N:a Hälsinglands. |
| 57. Bräcke o.                 | 62. V:a »             |
| 63. Bispgårdens<br>skolrevir. |                       |

*Gävle—Dala distrikt.*

- |                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| 64. Hamra.                  | 68. Älvdalens Ö:a.  |
| 65. Gästriklands o.         | 69. » V:a.          |
| 76. Grönsinka<br>skolrevir. | 70. Särna.          |
| 66. Kopparbergs.            | 71. Idre.           |
| 67. Garpenbergs o.          | 72. Transtrands.    |
| 90. Bjurfors skol-          | 73. Västerdalarnas. |
| revir.                      | 74. Malingsbo o.    |
|                             | 75. Klotens.        |

*Bergslagsdistriktet.*

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| 77. Filipstads.    | 84. Grönbo.      |
| 78. Fryksdals.     | 85. Köpings.     |
| 79. Arvika.        | 86. Västerås.    |
| 80. Karlstads.     | 87. Enköpings.   |
| 81. Kristinehamns. | 88. N:a Roslags. |
| 82. Askersunds.    | 89. Örbyhus.     |
| 83. Örebro.        |                  |

*Östra distriktet.*

- |                 |                            |
|-----------------|----------------------------|
| 91. Stockholms. | 96. Gullbergs.             |
| 92. Gripsholms. | 97. Linköpings o.          |
| 93. Nyköpings.  | 100. Ombergs<br>skolrevir. |
| 94. Karlsby.    | 98. Kinda.                 |
| 95. Finspongs.  | 99. Gotlands.              |

*Västra distriktet.*

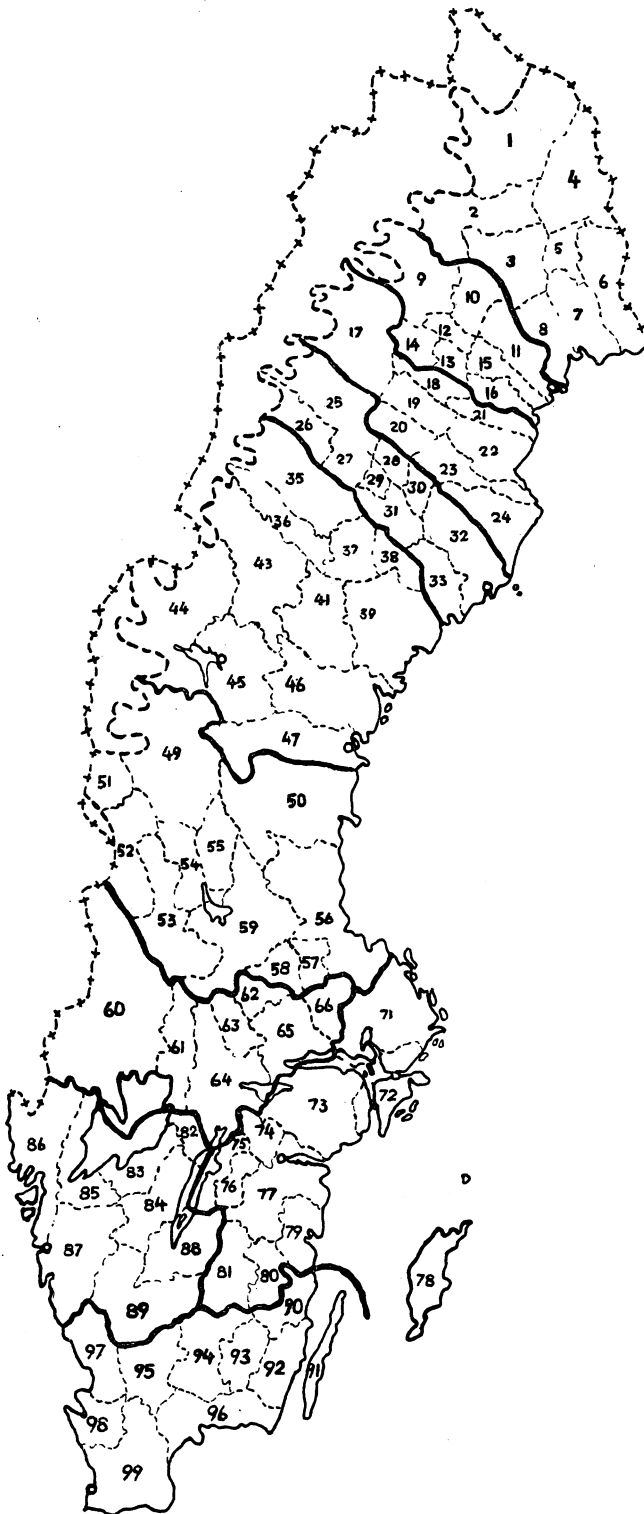
- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 101. Granviks.   | 106. Dalslands.  |
| 102. Tivedens.   | 107. Hunnebergs. |
| 103. Vartofta.   | 108. Marks.      |
| 104. Kinne.      | 109. Uddevalla.  |
| 105. Slättbygds. |                  |

*Smålands distrikt.*

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 110. Tjusts.     | 115. Sunnerbo.    |
| 111. Aspelands.  | 116. Värends.     |
| 112. Eksjö.      | 117. Kosta.       |
| 113. Jönköpings. | 118. Ulricehamns. |
| 114. Västbo.     |                   |

*Södra distriktet.*

- |                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| 120. Blekinge.                | 123. Halmstads.  |
| 121. S. Skånes.               | 124. Kalmar o.   |
| 122. N. Skånes o.             | 119. Hammarsebo. |
| 127. Kolleberga<br>skolrevir. | 125. Ölands.     |
|                               | 126. Göteborgs.  |



Karta över distrikt och revir 1945.

## Distrikt och revir 1945.

*Övre Norrbottens distrikt.*

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1. Jukkasjärvi. | 5. Korpilombolo. |
| 2. Gällivar.    | 6. Torneå.       |
| 3. Råneträsk.   | 7. Kalix.        |
| 4. Tärenö.      | 8. Råneå.        |

*Nedre Norrbottens distrikt.*

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 9. Pärälven.     | 13. Vargså.      |
| 10. Storbackens. | 14. Malmesjauris |
| 11. Bodens.      | 15. Selets.      |
| 12. Sikå.        | 16. Älvby.       |

*Sellefteå distrikt.*

- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
| 17. Arjeplogs.        | 21. Piteå.    |
| 18. N:a Arvidsjauris. | 22. Jörns.    |
| 19. S:a »             | 23. Norsjö.   |
| 20. Malå.             | 24. Burträsk. |

*Umeå distrikt.*

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 25. Sorsele.      | 30. Lycksele.    |
| 26. V:a Stensele. | 31. Örå.         |
| 27. Ö:a »         | 32. Degerfors o. |
| 28. Bjurbäckens.  | 34. Hällnäs.     |
| 29. Blåvikens.    | 33. Bjurholms.   |

*Mellersta Norrlands distrikt.*

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 35. Vilhelmina. | 43. Ströms.      |
| 36. Dorotea.    | 44. Hallens.     |
| 37. Åsele.      | 45. Östersunds.  |
| 38. Fredrika.   | 46. Ragunda o.   |
| 39. Anundsjö.   | 48. Bispgårdens. |
| 41. Junsele.    | 47. Medelpads.   |

*Gävle—Dala distrikt.*

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| 49. Hede.          | 55. Hamra.        |
| 50. Hälsinglands.  | 56. Gästriklands. |
| 51. Idre.          | 57. Grönsinka.    |
| 52. Särna.         | 58. Garpenbergs.  |
| 53. Älvdalens v:a. | 59. Kopparbergs.  |
| 54. » ö:a.         |                   |

*Bergslagsdistriktet.*

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 60. Karlstads.     | 64. Örebro o.         |
| 61. Kristinehamns. | 69. Villingsbergs o.  |
| 62. Malingsbo o.   | 69a. Svartälvs.       |
| 67. Bjurfors.      | 65. Västerås o.       |
| 63. Klotens o.     | 70. Skinnskattebergs. |
| 68. Grönbo.        | 66. Sala.             |

*Östra distriktet.*

- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| 71. Uppsala.     | 76. Gullbergs.         |
| 72. Stockholms.  | 77. Linköpings.        |
| 73. Nyköpings o. | 78. Gotlands rev.-del. |
| Gripsholms.      | 79. Tjust.             |
| 74. Finspongs.   | 80. Vimmerby.          |
| 75. Karlsby.     | 81. Eksjö.             |

*Västra distriktet.*

- |                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| 82. Tivedens.       | 86. Uddevalla.     |
| 83. Kinne.          | 87. Alingsås.      |
| 84. Falköpings.     | 88. Jönköpings o.  |
| 85. Hunnebergs o.   | Eckersh. rev.-del. |
| Dalslands r:v.-del. | 89. Värnamo.       |

*Södra distriktet.*

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 90. Hammarsebo.  | 95. Sunnerbo.      |
| 91. Ölands.      | 96. Blekinge-Åhus. |
| 92. Kalmar o.    | 97. Hallands.      |
| Hornsö rev.-del. | 98. Kolleberga.    |
| 93. Kosta.       | 99. Sa Skånes.     |
| 94. Värends.     |                    |



## XII. Namnregister

	Sid.		Sid.
Abraxas sylvata	132	björksäckmalen	147
Acantholyda erythrocephala	150	bladstekeln, bredfotade	159
» hieroglyphica	150	Blastophagus minor	23
» pinivora	151	» piniperda	23
Acari	161	bokbladlusen	4
Adelges sp.	6	bokbladmineraren	19
Agelastica alni	12	bokollonvecklaren	145
Agrotis segetum	126	boksköldlusen	7
» sp.	127	bokspinnaren	119
» vestigialis	127	brunborren	109
allövbaggen, blå	12	Bupalus piniarius	134
» bruna	12	bålgetingen	149
» gröna	11		
almsbladlusen	5	Carpocapsa	143
almmätaren	132	» grossana	145
Amphidasys	134	Cecidomyia brachyntera	148
Amphimallon solstitialis	109	Cheimatobia brumata	127
Anisandrus	108	» boreata	128
Aphrastasia pectinatae	7	Cephaleia abietis	149
aprikosspinnaren	119	» arvensis	149
Argyresthia glabratella	147	Chermes	5
askmalen	147	Chortophila laricicola	148
aspglansbaggen	11	Cnaphalodes	6
asprullviveln	21	Coleophora fuscadinella	147
		» laricella	146
Balaninus	19	Coleoptera	7
barkborren, dubbeltandade	105	Cossus cossus	145
» fyrtandade	54	Cryptococcus fagi	7
» mångtandade	108	Curculio nucum	19
» sextandade	51		
» skarptandade	107	Dasychira pudibunda	119
» tolvttandade	106	Dendroctonus micans	22
» trubbtandade	108	Dendrolimus pini	118
» tvåttandade	53	Dicranura vinula	117
» åttatandade	54	Dioryctria abietella	137
barklöss	7	Diprion pallidus	159
barrträdsjordflyet	127	» pini	154
barrträds kvalstret	162	» sertifer	151
barrvecklaren, större	142	» sp.	155
bastborren, bleka	50	Diptera	148
» mindre dubbelögade	51	Dreyfusia nüsslini	6
» större dubbelögade	51	» piceae	6
Biston betularius	134	dvärgbarrvecklaren	142
björkbladmineraren	20		
björkfrostmätaren	128	ekbladmineraren	20
björkgallkvalstret	162	ekjordloppan	12
björkmätaren, stora	134	ekskottmalen	146
björkrullviveln, gröna	21	eksplintborren	22
» svarta	21	ekvecklaren, gröna	138
björksplintborren	21	Elasmucha grisea	4
björkspinnaren	117	Elateridae	7
björkstinkflyet	4	Emphytus serotinus	161

	Sid.		Sid.
Epiblema tedella.....	143	Ips.....	108
Epinotia diniana.....	142	» acuminatus.....	107
» nanana.....	142	» duplicatus.....	105
Erannis aurantiaria.....	134	» sexdentatus.....	106
» defoliaria.....	133	» typographus.....	54
Eriocrania sp.....	148	jättebastborren.....	22
Eriogaster lanestris.....	117	kastanjeborren.....	114
Eriophyes betulae.....	162	knäppare.....	7
Eriophyes tiliae.....	162	kvalster.....	161
Ernobius abietis.....	8	körsbärsfuxen.....	116
Eupithecia bilunulata.....	132	Lachnus sp.....	4
» pini.....	132	Larentia.....	130
Evetria buoliana.....	140	Laspeyresia strobilella.....	143
» duplana.....	141	Lepidoptera.....	116
» resinella.....	141	lindgallkvalstret.....	162
fjällbjörkmätaren.....	130	lindmätaren.....	133
fjärilar.....	116	lindspinnaren.....	117
frostfjärilen.....	127	Lochmaea capreae.....	12
frostmätaren, guldgula.....	134	Lophyrus.....	151
gaffelsvansen, allmänna.....	117	Lygaeonematus.....	160
Galerucella lineola.....	12	» abietinus.....	160
glansbaggen, ljusbruna.....	11	» laricis.....	160
granbarrlusen.....	5	» subarcticus.....	161
granbarrvecklaren.....	143	Lymantria dispar.....	125
granbarkborren.....	54	» monacha.....	121
granbastborren, svarta.....	51	Lymexylon.....	8
granfrögallmyggan.....	148	lärkkottflugan.....	148
granknoppmalen.....	147	lärksäckmalen.....	146
grankottflugan.....	148	lärkstekeln, lilla.....	160
grankottgnagaren.....	8	» stora.....	159
grankottmottet.....	137	lärkträdsmalen.....	146
grankottmätaren, mindre.....	132	lärkträdsvecklaren.....	142
» större.....	132	lönvecklaren.....	140
grankottskador.....	145	lövskogsunnan.....	125
grankottvecklaren.....	143	lövvedborren.....	108
granspinnarstekeln, mindre.....	149	lövviolar.....	13
» större.....	149	Magdalis violacea.....	20
granstekeln, lilla.....	160	Melasoma aeneum.....	11
gransågstekeln, nordliga.....	161	» populi.....	11
Grapholitha.....	143	Melolontha hippocastani.....	114
Haltica saliceti.....	12	» melolontha.....	110
hartsgallvecklaren.....	141	Monochamus sutor.....	8
hasselviveln.....	14	märgborren, mindre.....	23
Hemiptera.....	4	» större.....	23
Hibernia.....	133	Nematus coeruleocarpus.....	159
Holcocneme.....	159	» erichsoni.....	159
hornstekeln, stora.....	149	» septentrionalis.....	159
Hylastes ater.....	51	Nepticula sp.....	148
» cunicularius.....	51	nunnan.....	121
Hylecoetus dermestoides.....	8	nötviveln.....	19
Hylemyia anthracina.....	148	Ocneria.....	125
Hylobius abietis.....	14	ollonborren, bruna.....	109
Hylurgops palliatus.....	50	» vanliga.....	110
Hymenoptera.....	149	Operophthera brumata.....	127
		» fagata.....	128
		» sp.....	130

	Sid.		Sid.
Oporinia autumnata.....	130	snytbaggen, vanliga.....	14
Orchestes.....	19	spinnkvalstret, vanliga.....	161
Orgyia antiqua.....	119	steklar.....	149
Orthotomicus laricis.....	108	Stenolechia gemmella.....	146
» proximus.....	108	Stilpnotia salicis.....	120
Otiorrhynchus ovatus.....	13	Strophosomus melanogrammus.....	14
oxhuvudspinnaren.....	117	» rufipes.....	14
		säckdragarmal.....	147
Panolis flammea.....	127	sädesbroddflyet.....	126
Paratetranychus telarius.....	161	säglövbaggen.....	12
» ununguis.....	162		
Phalera bucephala.....	117	tallbarrgallmygga.....	148
Phyllaphis fagi.....	4	tallbastborren, svarta.....	51
Phyllobius sp.....	13	tallbocken.....	8
Phylloocta vitellinae.....	11	tallflyet.....	127
Phyllopertha horticola.....	116	tallkultur-säck-spinnarstekeln.....	150
Phylloxera glabra.....	7	tallkulturvecklaren.....	141
Phytodecta viminalis.....	11	tallkottviveln.....	19
pilbladstekeln, allmänna.....	160	tall-lusen.....	6
pilglansbaggen.....	11	tallmätaren.....	134
Pineus pini.....	6	tallskottvecklaren.....	140
» strobi.....	6	tallspinnaren.....	118
pingborren.....	109	tallspinnarstekeln, blå.....	150
Pissodes notatus.....	18	» vanliga.....	151
» pini.....	18	tallsplintviveln.....	20
» piniphilus.....	18	tallstekeln.....	155
» validirostris.....	19	» bleka.....	159
Pityogenes bidentatus.....	53	» röda.....	151
» chalcographus.....	51	» vanliga.....	154
» quadridens.....	54	tallviveln, enbandade.....	18
Plemeliella abietina.....	148	» mindre.....	18
Polygraphus poligraphus.....	51	» större.....	18
» subopacus.....	51	tallvivlar.....	19
poppelbladmineraren.....	19	Thecodiplosis.....	148
poppelbladstekeln.....	159	Tortrix forskaleana.....	140
Prays curticellus.....	147	» viridana.....	138
Pteronidea miliaris.....	160	Trypodendron lineatum.....	109
» salicis.....	160	träddodaren.....	145
		trädfjärilen, blåfläckiga.....	146
		trädgårdsborren.....	116
Retinia.....	140	trädgårdsnunnan.....	125
Rhabdophaga sp.....	148	trädlöss.....	4
Rhizotrogus.....	109	tvåvingar.....	148
Rhynchaenus fagi.....	19		
» populi.....	19	Vanessa polychloros.....	116
» quercus.....	20	varvsflugan, bredhalsade.....	8
» testaceus.....	20	vedborren.....	109
Rhynchites betulae.....	21	» randiga.....	109
» betuleti.....	21	» svarta.....	108
» populi.....	21	vedsteklar.....	149
		Vespa crabro.....	149
Sacciphantes abietis.....	5	Weymouthstall-lusen.....	6
Schizoneura ulmi.....	5	videspinnaren.....	120
Scolioneura tenella.....	161		
Scolytus intricatus.....	22	Xyleborus dispar.....	108
» ratzeburgi.....	21	Xyloterus.....	109
Semasia.....	142		
Serica brunnea.....	109	Zeuzera pyrina.....	146
Sirex gigas.....	149		
skalbaggar.....	7	ögonvivel.....	14
skinnbaggar.....	4	öronviveln, bruna.....	13